昭和59年1月1日発行(毎月1回1日発行) 第8巻第1号通巻76号 昭和58年7月12日国鉄首都特別扱承認雑誌第6954号 昭和53年2月2日第三種郵便物認可

ISSN0387 9593

●日本マイコンクラブ編集協力

パーソナル・コンピュータ時代の情報誌

マイコン

1

1984

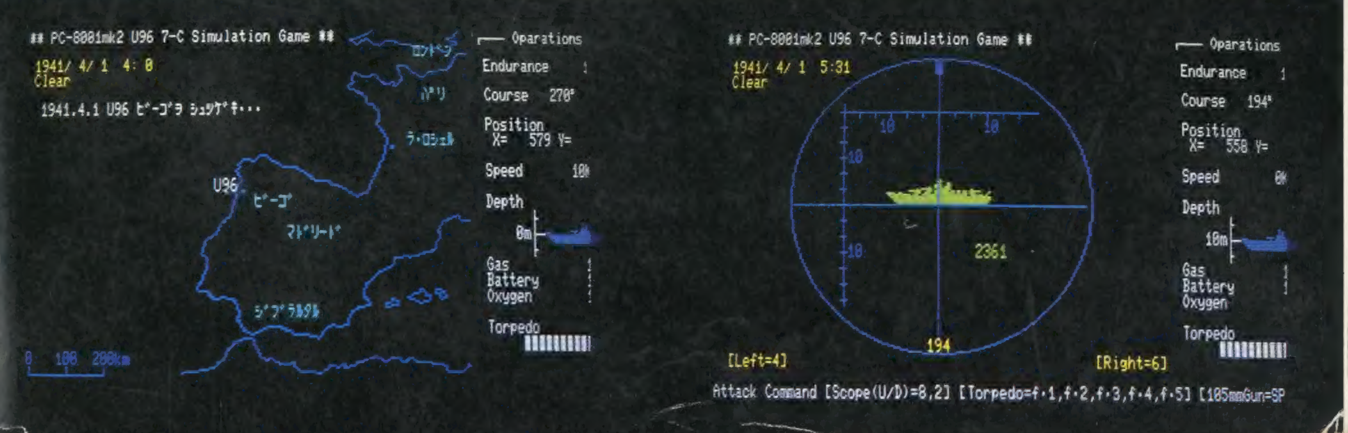
Micro Computer Magazine

特集/各社パソコン比較にみる'84の動向

★低価格パソコン徹底購入ガイド ★ビジネスコンピュータ徹底比較と'84を占う ★座談会：大学生とマイコンの現状 ★新春各種 ゲーム＝ドイツ潜水艦U96との戦いU-Boat/SPACE DEFEDER/ザ・トッキード/エレベータパニック ★ハンドヘルドコンピュータ活用レポート ★MZをビジネス用にパワーアップ ★アマチュア無線局のOA化 ★FM-7 DOSモード活用研究 ★SONY SMC-777のプロフィール ★ゲーム作りテクニック大公開 ★コンピュータ・ミュージックの世界

すぐ使える
実用プログラム満載！

■別冊付録＝Computer Design コンピュータデザイン NO.1



C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション
仕事の達人。遊びの達人。

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

新機能をプラスした定評あるN88-BASIC

PC-8801mkIIは、使いやすさに定評のあるN88-BASICを搭載。実績あるPC-8801に蓄積された豊富なソフトウェア資産をそのまま活用できます。さらに新機能として、簡単に作図ができるタートルグラフィクスや4オクターブの音楽機能、画面の高速クリアなどのコマンドをプラス。ますます使いやすくなりました。

(PC-8801mkIIにはN-BASICも同時に内蔵されています。)

ミニフロッピィディスクを本体に内蔵

本体内に両面倍密度ミニフロッピィディスクドライブを装備*。コンパクトなデザインで、使いやすさと省スペースを実現しました。

*model30は2台、model20は1台、model10ではオプションです。

ハードもソフトも強力な日本語処理機能

JIS第1水準の漢字ROMを標準実装、N88-漢字BASICの提供で高度な日本語処理機能を発揮します。ソフトも、日本語ワードプロセッサ(5インチ版、8インチ版)、簡易日本語ワードプロセッサ(5インチ版)、新入力方式日本語ワードプロセッサPC WORD-M(専用キーボード付き)など多彩。プリンタも豊富にそろって、美しい文書を能率よく作成できます。

さらに磨きをかけた高度なグラフィック機能

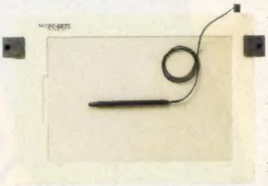
多彩な表現ができる640×400ドットの高解像度…N88-BASICの強力なグラフィックコマンドがハードウェアの性能を最大限に引き出します。緻密な漢字表示、文字表示とグラフィック表示の「重ね合わせ機能」、中間色のペイントなど、高度な機能がらくらく使いこなせます。

手になじむ、使いやすいキーボード

キーボードには、オペレータがキー操作しやすいように、人間工学的に考慮されたステップ・スカルプチャータイプのキートップを採用しています。薄型で軽く、指の動きによくなじみ、長時間使っても疲れが少ない設計といえます。

豊富な周辺機器で多彩なシステム構成

●大容量システム：10Mバイトタイプの5インチ固定ディスクユニットを接続し、最大20Mバイトを実現。(専用インタフェースが必要)
●日本語処理システム：充実したソフトと豊富なプリンタ群(24ピンヘッド日本語シリアルプリンタ、熱転写漢字プリンタなど)を使い、専用機並みのワープロ機能です。**●図形作成システム**：パーソナルタブレットを接続し、入力用ペンで簡単に図形入力できるシステムが可能。**●オンラインシステム**：インテリジェントホン、パーソナルカプラの接続で、通信回線を使ったオンラインシステムを実現。また、最大64台までのパソコンを接続できるネットワークPC NETが利用できます。**●さまざまな活用**：3つの拡張スロットが内蔵され、16ビットカード、音声認識ボード、音声録音再生ボード、計測制御用GP-IB(IEEE-488)インタフェースボード、ミュージックインタフェースボードなどが自由に活用できます。



NECパーソナルコンピュータ
PC-8800シリーズ
PC-8801mkII

PC-8801mkII model 10…本体標準価格168,000円
PC-8801mkII model 20…本体標準価格225,000円(ミニFDD1台内蔵)
PC-8801mkII model 30…本体標準価格275,000円(ミニFDD2台内蔵)

※ディスプレイは別売。model 10、20はオプションとしてミニFDDが本体内に2台まで実装できます。

大人のパソコン新発売。

PC-2000シリーズ／PC-6000シリーズ PC-6001mkII本体／新発売 PC-6600シリーズ／PC-8000シリーズ PC-8001mkII本体／PC-8200シリーズ／新発売 PC-8800シリーズ PC-8801mkII本体
新発売 PC-100シリーズ／新発売 PC-9800シリーズ PC-9801E／PC-9800シリーズ PC-9801／新発売 PC-9800シリーズ PC-9801F／N5200 モデル05

NECのパソコンファミリー 国内実績 No.1

日本電気グループ NECパソコンインフォメーションセンター
〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル)………☎(03)452-8000(代)

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

いきなりマスター。

はじめまして「マウス」です。

かわいい形がネズミのようだから、「マウス」。デスクの上をすべらせるだけで画面のカーソルが素早く動き、2つのボタンの操作でいろいろな命令ができます。入力がグーンと楽になりました。

- ●操作が簡単なマウスを標準装備
- ●縦にも横にも使える超高解像度ディスプレイ
- ●フロッピィディスク内蔵のコンパクトな本体
- ●ビジネスに余裕ある16ビットパソコン
- ●即戦力のビジネスソフトを標準装備
- ●日本語対応MS-DOS*を標準装備

*MS-DOSは米マイクロソフト社の商標です。

16ビットパソコン

簡単すぎて感嘆。

誰でも使えるマウスと、すぐに役立つソフト(日本語ワープロ、表計算)を標準実装。

ユーザーズカードを差し上げます!

PC-100シリーズをお買い上げ下さったお客様は、本体に添付されておりますユーザー登録カードに必要事項をご記入のうえ、ご返送下さい。ご返送下さったお客様には、このユーザーズカードをお送りします。

NECパーソナルコンピュータ
PC-100シリーズ 新発売

PC-100model 10‥本体標準価格 398,000円(モノクロ仕様、フロッピィ1台内蔵)
PC-100model 20‥本体標準価格 448,000円(モノクロ仕様、フロッピィ2台内蔵)
PC-100model 30‥本体標準価格 558,000円(カラー仕様、フロッピィ2台内蔵)
(ソフト添付、マウス実装価格です 但し、ディスプレイは別売です。)

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

身近な街で、パソコン体験。

●あなたの身近なパソコンアドバイザー

Bit-INNシステムセンター

Bit-INN TOKYOシステムセンター
〒101 東京都千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館7F)……☎(03)255-4006、4575～6

Bit-INN OSAKAシステムセンター
〒542 大阪市南区久左衛門町24(難波日興ビル9F)……☎(06)213-8864(代)

Bit-INN NAGOYAシステムセンター
〒460 名古屋市中区大須3-31-22
(明治生命上前津ビル1・2F)……☎(052)263-0971

Bit-INN YOKOHAMAシステムセンター
〒220 横浜市西区北幸1-8-4(横浜西口第2ミナトビル7F)……☎(045)314-7707～9

NECマイコンショップ

北海道地区

- (札幌)大阪屋……☎(011)221-0181
- (札幌)システムイン札幌……☎(011)222-4645
- (札幌)パソコンロビーNTK札幌……☎(011)261-8800
- (札幌)パスコットイン札幌……☎(011)251-3057
- (函館)システムイン南北海道……☎(0138)26-9801
- (室蘭)システムイン室蘭……☎(0143)45-4400
- (帯広)システムイン帯広……☎(0155)24-9193
- (旭川)システムインNITSUKO旭川……☎(0166)26-2250
- (北見)つうけんテレコンショップ北見……☎(0157)61-2611
- (苫小牧)つうけんテレコンショップ苫小牧……☎(0144)36-1161

東北地区

- (青森)システムイン青森……☎(0177)73-2696
- (弘前)システムイン弘前……☎(0172)33-5157
- (八戸)システムイン八戸……☎(0178)46-2083
- (盛岡)システムイン岩手……☎(0196)54-6876
- (盛岡)I/OポートOAブレイン盛岡……☎(0196)34-0321
- (仙台)システムイン仙台……☎(0222)66-1681
- (仙台)システムナイン……☎(0222)63-6454
- (仙台)パソコンロビーNTK仙台……☎(0222)23-8800
- (仙台)システムラボNDK……☎(0222)21-7761
- (秋田)システムイン秋田……☎(0188)32-7815
- (山形)システムイン山形……☎(0236)42-1618
- (酒田)システムイン荘内……☎(0234)24-3347
- (米沢)システムイン山形米沢店……☎(0238)22-5983
- (福島)システムイン福島……☎(0245)22-2621

関東地区

- (水戸)I/Oポート水戸……☎(0292)25-6888
- (土浦)パスコットイン土浦……☎(0298)24-2700
- (日立)ベルコム日立店……☎(0294)37-1331
- (筑波)I/Oポート筑波……☎(0298)72-3252
- (宇都宮)システムイン宇都宮……☎(0286)21-1161
- (高崎)ソフトピア高崎……☎(0273)62-5436
- (浦和)システムインサンプレー……☎(0488)22-2331
- (大宮)パスコットイン大宮……☎(0486)44-6326
- (大宮)大塚OAセンター大宮……☎(0486)45-5521
- (川越)システムインマツモト……☎(0492)24-5211
- (越谷)大塚OAショップ越谷……☎(0489)87-1711
- (秩父)パソック秩父……☎(0494)24-8200
- (所沢)システムイン所沢……☎(0429)25-5207
- (川口)システムイン三谷川口店……☎(0482)25-2816
- (熊谷)B&Sシステムイン熊谷……☎(0485)23-4707
- (千葉)パスコットイン千葉……☎(0472)53-8771
- (千葉)大塚OAショップ千葉……☎(0472)48-1721
- (船橋)大塚OAショップ船橋……☎(0474)34-5211
- (松戸)大塚OAショップ松戸……☎(0473)46-1211
- (八重洲)大塚OAセンター八重洲……☎(03)281-4711
- (銀座)テクニカルーイン……☎(03)564-6561
- (日本橋)システムインLION日本橋……☎(03)662-8211
- (新宿)YDKシステムセンター……☎(03)342-2441
- (新宿)ラオックスマイコンシティ……☎(03)354-8571
- (新宿)大塚OAショップ新宿……☎(03)366-4521
- (渋谷)渋谷パソコンセンター……☎(03)499-2671
- (秋葉原)システムイン秋葉原……☎(03)251-4717
- (お茶の水)パスコットインお茶の水……☎(03)293-1391
- (水道橋)大塚OAセンター本社……☎(03)264-3811
- (東神田)I/Oポートリョーサン……☎(03)862-8921
- (田端)大塚OAショップ田端……☎(03)810-1511
- (新橋)JMCシステムイン新橋……☎(03)508-8881
- (田町)スペース・イン田町……☎(03)455-3651
- (田町)ソフトピア……☎(03)452-7491
- (品川)パソコンロビーNTK品川……☎(03)442-8800
- (目黒)システムイン新光……☎(03)719-8128
- (綾瀬)大塚OAセンター綾瀬……☎(03)628-3621
- (立川)システムインNITSUKO立川……☎(0425)27-3211
- (立川)大塚OAショップ立川……☎(0425)27-5711
- (町田)システムインデンセイ……☎(0427)26-7911
- (八王子)大塚OAショップ八王子……☎(0426)26-6301
- (川崎)JMCシステムイン川崎……☎(044)211-2234
- (横浜)大塚OAセンター横浜……☎(045)453-1341
- (横浜)パソコンロビーNTK横浜……☎(045)681-8800
- (横浜)I/Oポート横浜……☎(045)312-3645
- (横浜)JMCシステムイン横浜……☎(045)314-6000
- (横浜)パスコットイン横浜……☎(045)641-3737
- (藤沢)大塚OAショップ藤沢……☎(0466)27-8151
- (藤沢)I/Oポート湘南……☎(0466)27-1626
- (平塚)大塚OAショップ平塚……☎(0463)23-2901
- (厚木)ソフトピア厚木……☎(0462)24-8383

中部地区

- (新潟)システムイン新潟……☎(0252)25-0895
- (新潟)OAランドCEC……☎(0252)41-5610
- (新潟)パソコンロビーNTK新潟……☎(0252)67-8824
- (長岡)システムイン長岡……☎(0258)46-9511
- (佐渡)システムインデンセイ佐渡……☎(02595)5-2698
- (富山)インパルス……☎(0764)33-1833
- (富山)インパルスプラザ……☎(0764)91-2212
- (高岡)インパルスタカオカ……☎(0766)25-7212
- (魚津)インパルスウオヅ……☎(0765)24-7212
- (金沢)北陸マイクロコンピュータ販売……☎(0762)21-3021
- (金沢)パソコンICC……☎(0762)42-7121
- (金沢)パソコンロビーNTK金沢……☎(0762)23-8800
- (福井)システムイン福井……☎(0776)36-1414
- (甲府)システムインナカゴミ甲府……☎(0552)28-3333
- (長野)システムイン信州(長野OAセンター)……☎(0262)27-6136
- (松本)システムイン信州(松本OAセンター)……☎(0263)36-5301
- (佐久)システムイン信州(佐久OAセンター)……☎(02676)8-2777
- (上田)システムイン信州(上田OAセンター)……☎(0268)24-8427
- (諏訪)システムイン信州(諏訪OAセンター)……☎(0266)58-8255
- (岐阜)フューチャーイン岐阜……☎(0582)66-5911
- (岐阜)システムイン三谷岐阜……☎(0582)63-0135
- (岐阜)中部コンピュータ岐阜……☎(0582)73-2211
- (高山)システムイン高山……☎(0577)32-1738
- (大垣)マイクロイン亀太……☎(0584)78-5171
- (大垣)フューチャーイン岐阜大垣店……☎(0584)78-5911
- (静岡)パスコットイン静岡……☎(0542)55-7071
- (静岡)フューチャーイン静岡……☎(0542)54-1000
- (沼津)パスコットイン沼津……☎(0559)63-9711
- (富士)フューチャーイン富士……☎(0545)63-4860
- (清水)パスコットイン清水……☎(0543)64-2755
- (浜松)パスコットイン浜松……☎(0534)54-3974
- (浜松)フューチャーイン浜松……☎(0534)54-6633
- (藤枝)フューチャーイン静中……☎(0546)43-5580
- (名古屋)システムイン名古屋……☎(052)562-5871
- (名古屋)フューチャーイン名古屋……☎(052)261-2555
- (名古屋)OAシステム・サポートIKKO……☎(052)733-0690
- (名古屋)フューチャーイン金山……☎(052)331-8910
- (名古屋)パソコンロビーNTK名古屋……☎(052)971-9800
- (名古屋)I/Oポート名古屋……☎(052)932-2541
- (名古屋)名古屋パソコンセンター……☎(052)202-6565
- (豊橋)システムイン豊橋……☎(0532)55-9621
- (豊田)ジンテーゼ豊田店……☎(0565)27-3088
- (刈谷)ジンテーゼ刈谷店……☎(0566)23-1131

近畿地区

- (津)システムイン三重……☎(0592)25-1188
- (四日市)システムイン四日市……☎(0593)47-1866
- (四日市)フューチャーイン四日市……☎(0593)54-3073
- (大津)システムイン滋賀……☎(0775)22-4689
- (大津)オオサワŌTSU……☎(0775)26-4411
- (京都)システムイン京都……☎(075)351-4440
- (京都)マイクロベース・ミカサKYŌTO……☎(075)661-3558
- (福知山)システムイン福知山……☎(0773)23-3535
- (舞鶴)舞鶴コンピュータシステム……☎(0773)63-6110
- (梅田)システムイン協和……☎(06)315-7310
- (梅田)システムイン秋葉原・梅田ショールーム……☎(06)347-1381
- (梅田)OAS大阪……☎(06)341-3215
- (梅田)システムイン高電社大阪駅前店……☎(06)341-3371
- (梅田)大塚OAショップ梅田……☎(06)365-0021
- (中之島)NCS OAセンター……☎(06)445-2494
- (堂島)システムインタカギ……☎(06)343-1234
- (本町)ハード&ソフトNDK……☎(06)543-0808
- (西長堀)FAショップNUMATA……☎(06)532-2491
- (船場)システムインLION船場……☎(06)222-3598
- (天満橋)マイクロベースミカサOSAKA……☎(06)947-1039
- (南御堂前)システムインダイワボウ・本店……☎(06)281-1191
- (常盤町)大塚OAショップ本町……☎(06)946-6071
- (森ノ宮)パソコンロビーNTK森ノ宮……☎(06)976-8800
- (北田辺)システムイン高電社……☎(06)719-1131
- (姫島)コンテックマイコンセンター……☎(06)472-0265
- (福島)大塚OAセンター大淀……☎(06)458-2501
- (上新庄)I/Oポート北大阪……☎(06)326-7661
- (布施)フューチャーイン東大阪……☎(06)720-2333
- (寝屋川)フューチャーイン香里園……☎(0720)34-8000
- (吹田)スペースイン江坂……☎(06)380-2115
- (堺)システムイン堺……☎(0722)23-1414
- (茨木)システムイン三谷北大阪……☎(0726)26-4622
- (神戸)システムイン神戸……☎(078)232-0001
- (神戸)フューチャーイン神戸……☎(078)391-5566
- (神戸)システムインNitsuko神戸……☎(078)251-4515
- (神戸)大塚OAセンター神戸……☎(078)331-9231
- (姫路)システムイン姫路……☎(0792)88-6001
- (加古川)システムイン加古川……☎(0794)35-1100
- (尼崎)マイクロベースミカサ阪神……☎(06)413-8810
- (尼崎)大塚OAショップ尼崎……☎(06)413-8221
- (奈良)システムイン奈良……☎(0742)22-1731
- (和歌山)フューチャーイン和歌山……☎(0734)26-1818

中国地区

- (鳥取)OAセンターヒロケン鳥取店……☎(0857)22-1345
- (米子)システムイン米子……☎(0859)32-7151
- (米子)OAセンターヒロケン米子店……☎(0859)29-6001
- (松江)OAセンターヒロケン松江店……☎(0852)26-0707
- (出雲)システムインダイワボウ出雲……☎(0853)24-2668
- (岡山)システム-イン岡山……☎(0862)33-2236
- (岡山)OEC岡山……☎(0862)31-7799
- (岡山)OAセンターヒロケン岡山店……☎(0862)24-8001
- (倉敷)システム-イン倉敷……☎(0864)24-4646
- (倉敷)OEC倉敷……☎(0864)48-5869
- (津山)ツヤマシステム……☎(08682)8-2466
- (広島)インタフェース……☎(082)249-3950
- (広島)システムインホクシン……☎(082)228-2783
- (広島)OAセンターヒロケン広島店……☎(082)294-0707
- (広島)日本アステック……☎(082)243-1941
- (広島)OAセンターヒロケン五日市店……☎(0829)23-0707
- (福山)フタバマイコン……☎(0849)24-6550
- (福山)OAセンターヒロケン福山店……☎(0849)25-0707
- (三原)ヒロヨシ……☎(08486)4-8211
- (山口)システムイン山口(山口店)……☎(0839)25-5383
- (下関)OAセンターヒロケン下関店……☎(0832)24-0707
- (下関)リンク……☎(0832)46-2141
- (岩国)システムサンワールド……☎(0827)23-0333
- (徳山)システムサンワールド徳山店……☎(0834)32-2646
- (宇部)システムイン山口……☎(0836)32-2377
- (防府)システムサンワールド防府店……☎(0835)24-2490
- (萩)システムイン萩……☎(08382)5-7800

四国地区

- (徳島)I/Oポート山菱……☎(0886)23-7183
- (徳島)システムイン東和……☎(0886)22-9155
- (高松)I/Oポート山菱高松……☎(0878)61-7266
- (高松)システムイン高松……☎(0878)34-0188
- (丸亀)O&F新電……☎(08772)5-0031
- (松山)インタフェース松山……☎(0899)32-0051
- (松山)パソコンロビーNTK松山……☎(0899)43-1249
- (宇和島)denken……☎(0895)24-5131
- (今治)OAショールームSTK……☎(0898)32-5555
- (高知)OAショールームSTK高知……☎(0888)73-5166

九州地区

- (福岡)フルムラ・エルコン……☎(092)751-6647
- (福岡)システムソフト福岡……☎(092)714-6254
- (福岡)システムインNITSUKO博多……☎(092)411-6866
- (北九州)I/Oポート北九州……☎(093)521-1231
- (北九州)システムソフト北九州……☎(093)531-9581
- (北九州)マイクロベース北九州……☎(093)951-6610
- (北九州)I/Oポート黒崎……☎(093)641-2397
- (久留米)システムソフト久留米……☎(0942)38-1975
- (佐賀)システムインダイワボウ佐賀……☎(0952)22-2171
- (長崎)システムハウス長崎……☎(0958)47-8125
- (長崎)システムイン長崎……☎(0958)26-2151
- (長崎)I/Oポートナガサキ……☎(0958)28-0255
- (佐世保)システムイン千日……☎(0956)22-8530
- (熊本)システムイン熊本……☎(0963)71-7776
- (熊本)パソコンロビーNTK熊本……☎(0963)52-8800
- (大分)マイクロベース大分……☎(0975)32-2535
- (宮崎)システムイン宮崎……☎(0985)29-3206
- (宮崎)システムイン南九州宮崎……☎(0985)52-4711
- (鹿児島)システムイン南日本……☎(0992)23-7231
- (鹿児島)システムイン鹿児島……☎(0992)23-8366
- (串木野)マイコンランド串木野……☎(09963)2-6754
- (那覇)システムイン沖縄……☎(0988)62-0660
- (那覇)マイコンプラザOCC……☎(0988)61-5521

NEC商品販売(株)

- (札幌)北海道NEC商品販売(株)……☎(011)611-3121
- (仙台)東北NEC商品販売(株)……☎(0222)34-8121
- (酒田)荘内NEC商品販売(株)……☎(0234)24-3345
- (東京)東京NEC商品販売(株)……☎(03)711-6191
- (名古屋)中部NEC商品販売(株)……☎(052)261-6351
- (大阪)近畿NEC商品販売(株)……☎(06)632-4321
- (高松)四国NEC商品販売(株)……☎(0878)67-5411
- (高知)高知NEC商品販売(株)……☎(0888)82-2101
- (広島)中国NEC商品販売(株)……☎(082)294-0821
- (福岡)九州NEC商品販売(株)……☎(092)851-0001
- (鹿児島)南九州NEC商品販売(株)……☎(0992)23-8261
- (浦添)沖縄NEC商品販売(株)……☎(0988)77-7167

PC-2000シリーズ/ PC-6000シリーズ PC-6001mkII本体/ 新発売 PC-6600シリーズ/ PC-8000シリーズ PC-8001mkII本体/ PC-8200シリーズ/ 新発売 PC-8800シリーズ PC-8801mkII本体
新発売 PC-100シリーズ/ 新発売 PC-9800シリーズ PC-9801E/ PC-9800シリーズ PC-9801/ 新発売 PC-9800シリーズ PC-9801F/ N5200 モデル05

NECのパソコンファミリー 国内実績 No.1

日本電気グループ NECパソコンインフォメーションセンター
〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル)……☎(03)452-8000(代)

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

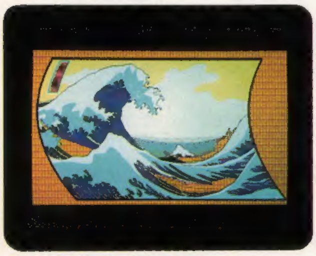
その経済感覚がE。PC-9801E 新発売

8MHzの16ビットCPUを搭載

16ビットパソコンで最高水準の処理速度を実現する8086-2(8MHz)をCPUに採用。さらに、数値データプロセッサ8087-2(8MHz、オプション)で計算処理をいっそう高速化できます。

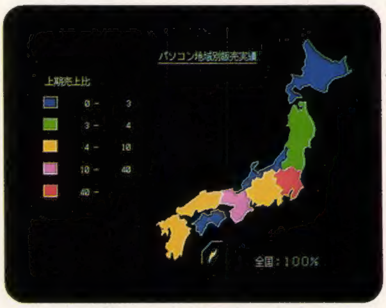
さらに高度になったグラフィック機能

グラフィック用VRAM(192Kバイト)を標準実装。640×400ドットのビットマップカラーグラフィック2画面、640×200ドットのビットマップモノクロ画面では12画面の取り扱いができます。さらにグラフィックディスプレイ制御用LSI(GDC)を採用し、高速で高度なグラフィック処理を実現します。



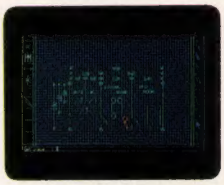
PCファミリーの豊富な資産を継承

PC-9801EはPC-9801用に開発された、簡易言語、日本語ワードプロセッサ、データベース、業務/業種パッケージ、オンライン、技術計算など、さまざまなジャンルの豊富なソフトを活用できます。また、PC-9801/PC-9801Fの周辺機器、インタフェースボードや、その他のPCシリーズの多彩な周辺機器が利用でき、自由自在のシステム構成が可能です。



あらゆるシステムに対応する強力な拡張性

6拡張スロットを標準装備し、計測制御用のGP-IB(IEEE-488)インタフェースをはじめとする各種のボードの利用もらくらく。さらに、ファイル機器も1Mバイトの8インチ標準フロッピィディスク、10Mバイトの5インチ固定ディスクなどが接続可能。幅広い分野に柔軟に対応します。



ビジネスの即戦力になるソフトウェア群

表計算ソフトMULTIPLAN™*、グラフ作成ツールOfficeGraphが今日からビジネスに役立ちます。日本語処理は、N88-日本語BASIC(86)、日本語MS-DOS™*(Ver2.0)、日本語CP/M-86™*(Ver1.1)の提供によりサポート。カナ/ローマ字、漢字変換、約3万語の辞書機能が利用できます。またオンラインソフトも充実しています。

*MULTIPLAN™、MS-DOS™は米マイクロソフト社の商標です。CP/M-86™は米デジタルリサーチ社の商標です。

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

8インチフロッピィ接続で拡張性抜群。

PC-9801Eは16ビットの高速・高機能パソコン。
コンパクトな設計と215,000円という低価格を
実現しました。
しかも、6拡張スロットをそなえて拡張性抜群。
1Mバイトの8インチフロッピィをはじめとする
豊富なファイル機器、各種ボード類や
マウスなどの新機能で、オフィス、工場、研究所など
広い分野で活躍します。

多彩な新機能とオプション機能

●**マウス**；画面のカーソルを素早く移動し、簡単に命令を入力できる機器マウスが接続可能。●**68000ボード**；将来のシステムアップへの対応として68000ボード(8MHz)を実装したCPUボードを提供。●**ミュージックジェネレータボード**；4オクターブ、8重和音のサウンド機能を搭載。2チャンネルの出力でステレオ演奏も可能。●**オンライン**；ファイル転送ユーティリティー、ETOS-31Kエミュレータ、3740、3270、3770などを提供。ローカルエリアネットワークC&C-NET BRANCH4670に対応。

■PC-9800シリーズは、安心してご利用いただけるよう、全国に保守網を完備しています。

NECパーソナルコンピュータ
PC-9800シリーズ
PC-9801E

PC-9801E……………本体標準価格215,000円

上の写真のシステム：本体PC-9801E 215,000円、漢字ROMボードPC-9801-10 30,000円、14インチカラーディスプレイ(高解像度)PC-8853N 168,000円、8インチ標準フロッピィディスクユニットPC-9881K 320,000円、8インチ標準フロッピィディスクインタフェースボードPC-9801-15 28,000円、日本語シリアルプリンタPC-PR201 298,000円、MSマウスセットPC-9871 29,500円

5インチフロッピィ内蔵で便利さ抜群。

NECパーソナルコンピュータ
PC-9800シリーズ
PC-9801F

PC-9801F1……本体標準価格328,000円(フロッピィ1台内蔵)
PC-9801F2……本体標準価格398,000円(フロッピィ2台内蔵)

PC-2000シリーズ／PC-6000シリーズ PC-6001mkII本体／新発売 PC-6600シリーズ／PC-8000シリーズ PC-8001mkII本体／PC-8200シリーズ／新発売 PC-8800シリーズ PC-8801mkII本体
新発売 PC-100シリーズ／新発売 PC-9800シリーズ PC-9801E／PC-9800シリーズ PC-9801／新発売 PC-9800シリーズ PC-9801F／N5200 モデル05

NECのパソコンファミリー 国内実績No.1

日本電気グループ NECパソコンインフォメーションセンター
〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル)………☎(03)452-8000(代)

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

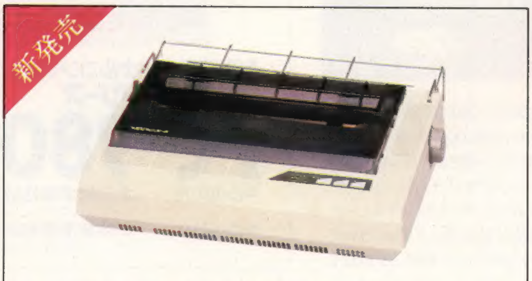
あなたのパソコン
新しいプリンタにしませんか

日本語処理用24ピン漢字プリンタ新登場。

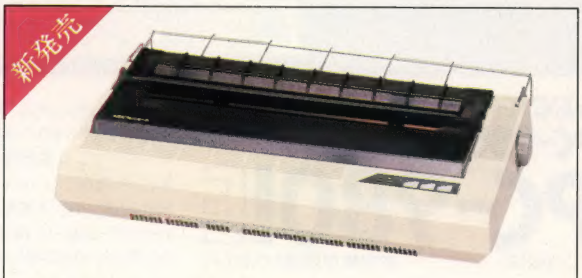
鮮明な印字品質を実現したパソコン用プリンタ、ミニエース漢字ライタNM-9000シリーズに、新機種がデビューしました。
印字は24ドットの美しい明朝体。しかも、思いきった小型・低価格化により、さらに使いやすく、お求めやすくなりました。

日本語処理用24ピン漢字プリンタ

●PCシリーズパソコンにも接続できます。もちろん、PC-8800、PC-9800での画面ハードコピーも可能。●公式文書作成に最適です。(1/180インチドットピッチ)●縦横拡大ができます。〔(横×2)×(縦×2)=4倍文字印字〕●漢字24×24ドット(レターフェイス)●紙送り方式(プッシュ&プルトラクタ)の切換可(標準内蔵)●18ピンプリンタNM-9100、9200、の上位機種としておきかえて使用できます。



NM-9300RO(80桁) 価格 253,000円



NM-9400RO(136桁) 価格 310,000円

※その他、シリアルインタフェースも用意しております。(NM-9310、NM-9410)

NECミニエース漢字ライタ

お問い合せは:伝送複合システム本部 量販推進部
〒108 東京都港区芝5丁目33番7号(徳栄ビル) ☎(03)453-5511(代)

資料請求券
マイコン1月号
MH

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

あなたのパソコン 言うことを聞いてくれますか

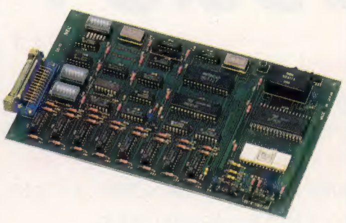
音声を理解し、音声で答えるSRシリーズ音声入力ターミナル。

NECが誇る音声認識応答技術が生んだ、SRシリーズ音声入力ターミナル、ARシリーズ音声出力ターミナル。入力から出力まで豊富な機種がそろい、いずれも小型・低価格ですから、PCシリーズの音声入出力ターミナルとして、幅広くご活用いただけます。

SR-100 音声入力ターミナル

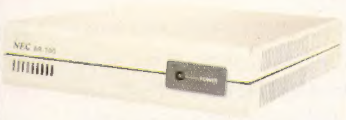
DPマッチング方式をベースに、さらに小型・軽量、低価格化を実現。しかも、高速離散入力により99%という非常に高い認識率を誇ります。
★価格498,000円

SR-10 音声認識ボード



ボード化により、さらに低価格化を実現したSR-100の姉妹品です。離散単語入力によって128語の単語を認識でき、しかも認識率は98%。高性能な音声認識ボードです。
★価格53,800円(50台ロットの場合)

AR-100 音声出力ターミナル



最新のADPCM圧縮技術の採用により、コンパクト化を実現。分析(符号化)機能を内蔵し、フィールドで音声の収録・変更が行えます。
★価格350,000円(120秒の場合)

NEC SRシリーズ音声入力ターミナル

日本電気株式会社
お問い合せは:伝送複合システム本部 第二システム部
〒211 川崎市中原区下沼部1753番地 ☎(044)433-1111代

資料請求券
マイコン1月号
SR

パソコンが、たちまちホームワープロ。

●マイクロフロッピィディスクドライブ内蔵で能力が飛躍的にアップ。
1ドライブ143Kバイトの3.5インチマイクロフロッピィディスクドライブを内蔵したので、プログラムやデータのアクセスが格段にスピードアップ。しかも操作は容易。抜群のコストパフォーマンスです。さらに拡張ドライブユニット(別売)を追加すれば2ドライブ286Kバイトまで拡張できます。

●買ったその日からホームワープロ。
1024文字の漢字ROMを内蔵。さらに添付の日本語ワープロソフトでJIS第一水準の2965文字をカバーし、買ったその日からホームワープロとして楽しめます。専用プリンタ(別売)を接続するだけで、美しくプリントアウトできます。

●話すパソコンから歌うパソコンへ、音階つき音声合成機能。
好きな言葉を音声にできるボイスシンセサイザが2オクターブの音階をマスターしました。

●色彩あざやかな表示、カラーグラフィック機能。
320×200ドットでは4色、160×200ドットでは15色のドット単位カラー表示ができます。

●TVやビデオ画面にパソコンの表示を合成、スーパーインポーズ機能。
インタフェース内蔵なので、スーパーインポーズユニット(別売)を接続するだけで合成ができます。

●メロディアスに演奏、ミュージックシンセサイザ機能。
ミュージックシンセサイザLSI内蔵により、8オクターブ、三重和音の演奏ができます。

●クラスを越えた余裕と実力、大容量メモリ。
RAM64KB、ROM96KB(BASIC＋マシン語モニタ32KB、漢字32KB、キャラジェネ16KB、音声データ16KB)実装の大容量メモリです。

●すぐに使えるディスクソフトが5枚ついています。
1. 日本語ワードプロセッサ(事例集つき)
2. 英文カナワードプロセッサ・表計算(パソカルク)
ミュージック・ユーティリティ
3. 4. 5. アドベンチャーゲーム(小松左京先生監修)

●Main CPU/μPD780C-1(4MHz)、Sub CPU μPD8049(8MHz)●スクリーン構成/40文字×20行●CRT/RGB、セパレート出力方式(PC-60M43により15色表示可能)、コンポジット出力方式、RF出力方式●寸法365×113×380(mm)●重量4.5kg

ひとりひとりに応えます
NECのパソコンファミリー
国内実績 No.1

PC-2000シリーズ　PC-6000シリーズ PC-6001mkII本体　PC-6600シリーズ　PC-8000シリーズ PC-8001mkII本体

鉄矢のデジタル日記
もパソコンで打つ今日この頃。
なる
、ときめきがある
暮らしの中へ
夕日に向かって
鮮やかな影となる。
フロッピィ内蔵パソコン新発売
NECパーソナルコンピュータ
PC-6600シリーズ
PC-6601本体標準価格 143,000円
14型カラーディスプレイPC-60M43 標準価格65,800円
ディスプレイ置台PC-66M75 …… 標準価格 5,500円
標準価格39,800円
日本電気グループ NECパソコンインフォメーションセンター 〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル) ☎(03) 452-8000(代)
PC-8200シリーズ
PC-8800シリーズ PC-8801mkII本体
PC-100シリーズ
PC-9800シリーズ PC-9801E
PC-9800シリーズ PC-9801
PC-9800シリーズ PC-9801F
N5200 モデル05

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

H O T ・

またしても、進歩はNECから。PC-6001MkIIは、色とりどりの15色表示。160×200ドットのカラーグラフィックスで、ドットごとに15色の色分けができます。かなりカラフルな絵まで描けますよ。タッチパネルを使えば、さらに手軽。パネル上に描いた絵が、そのまま画面にでてくるのですから。ラクガキでもする感覚で、コンピュータグラフィックスを楽しめるわけですね。「作品」はカセットテープにセーブし、再生することもできます。NECのPC-6001MkII。とっても愉快なパソコンです。

進歩❶パソコンが言葉を持った　ボイスシンセサイザ内蔵で任意の言葉を音声にできます。進歩❷1024文字の漢字が使える　内蔵の漢字ROMで教育漢字をはじめとする1024文字の漢字表示ができます。進歩❸色鮮やかな15色グラフィックス　160×200ドットのカラーグラフィックスごとに15色の鮮やかなカラー表示ができます。

国内実績No.1 NECのパソコンファミリー

PC-2000 シリーズ
車内でも、外出先でも、気軽に使えるパソコン。
●本体標準価格…………59,800円

PC-6000シリーズ PC-6001mkII（マーク）本体
高度な機能を満載。クラスを超えたハイ・クォリティ・パソコン。
●本体標準価格………………………84,800円

PC-8000シリーズ PC-8001mkII（マーク）本体
超ベストセラーの名機、PC-8001の血統を受け継いだ実力派。
●本体標準価格……………………123,000円

Creative Life

色とりどりです。

飛び抜けて新発売

N　E　W　S

●RAM64KBの大容量メモリを標準実装。●ユニット(別売)を接続するとテレビ画面にスーパーを入れられます。●8オクターブ、三重和音の音楽演奏が可能。●PC 6000シリーズのソフトの大部分が使えます。●すぐに使えるアプリケーションソフト付です。●ミニフロッピィ・インタフェース内蔵で拡張が簡単にできます。●シルバーメタリック(M)とアイボリホワイト(W)の2色があります。

本体標準価格……………………………84,800円
14型カラーディスプレイPC-60M43(M),(W)……標準価格 65,800円
ディスプレイ置台PC-60M75……………………標準価格 5,500円

NECパーソナルコンピュータ PC-6000シリーズ **PC-6001mkII**(マーク)

PC-8200 シリーズ
大きさA4サイズの本格派のビジネスパソコン。
●本体標準価格………138,000円

PC-8800 シリーズ
パソコンがビジネスまでも 手中におさめた。
●本体標準価格………228,000円

PC-9800 シリーズ
8ビットのキャリアを活かせる16ビットパソコン。
●本体標準価格………298,000円

N5200 モデル05
強力なOA用ソフト"LAN"が自慢の16ビット。
●システム標準価格……698,000円 (ディスプレイ、キーボード、フロッピィディスク2台)

日本電気グループNECパソコンインフォメーションセンター　〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル)☎03-452-8000(代)

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

先験、映像遊ギ。

現代は、放たれた情報を映像でキャッチする能力が要求されます。
個性すっきり、NECのキャラクタディスプレイが、
ビジュアル・コミュニケーションに応えます。
豊かな色彩表現と、幅広い分野への対応力など優れた機能の数々。
それは、未知の映像遊ギと呼ぶにふさわしいスペースランドです。

新発売
14型高解像度カラーディスプレイ
PC-KD551
●入力信号方式/RGB方式●表示文字例/2,000文字(80文字×25行、5×7ドット最大4,050文字表示可能)●ドットピッチ/0.39mmPC-9801、PC-8801用
標準価格118,000円

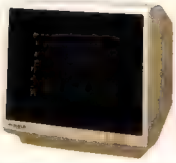
12型カラーディスプレイ
PC-8048N (JC-1204D)
●入力信号方式/RGB方式●表示文字例/1,000文字(40字×25行、5×7ドット)●ドットピッチ/0.63mm PC-9801、PC-8801、PC-8001MKII、PC-6001mkII用 ……… 標準価格59,800円

12型カラーディスプレイ
PC-8049N (JC-1206DH)
●入力信号方式/RGB方式●表示文字例/2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)●ドットピッチ/0.31mm PC-9801、PC-8801、PC-8001MKII、PC-6001mkII用 ………… 標準価格158,000円

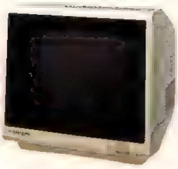
12型カラーディスプレイ
PC-6042K (JC-1202M)
●入力信号方式/コンポジット方式●表示文字例/800文字(40文字×20行、5×7ドット)PC-6001、PC-6001MKII用……………………… 標準価格56,800円

12型カラーディスプレイ
PC-8058 (JC-1201DF)
●入力信号方式/RGB方式●表示文字例/2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)●ドットピッチ/0.38mm PC-9801、PC-8801、PC-8001MKII、PC-6001mkII用 ………… 標準価格99,800円

12型高解像度モノクロディスプレイ
PC-8841 (JB-1210P2)
●入力信号方式/コンポジット方式●表示文字例/2,000文字(80文字×25行、5×7ドット最大4,050文字表示可能)PC-9801、PC-8801用 ……………………………… 標準価格44,800円

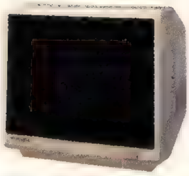


14型高解像度カラーディスプレイ
PC-8853N (JC-1412P2)
●入力信号方式/RGB方式●表示文字例/2,000文字(80文字×25行、5×7ドット最大4,050文字表示可能)●ドットピッチ/0.31mm PC-9801、PC-8801用……………………………標準価格168,000円



14型カラーディスプレイ
PC-8054 (JC-1402D)
●入力信号方式/RGB方式●表示文字例/2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)●ドットピッチ/0.5mm PC-9801、PC-8801、PC-8001MKII、PC-6001mkII用……………………標準価格65,800円

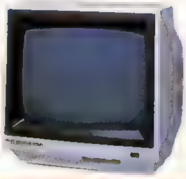
14型カラーディスプレイ
PC-8052 (JC-1401DF)
●入力信号方式/RGB方式●表示文字例/2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)●ドットピッチ/0.39mm PC-9801、PC-8801、PC-8001MKII、PC-6001mkII用……………標準価格118,000円



14型カラーディスプレイ
PC-60M43(W) (JC-1460D)
●入力信号方式/RGB方式●表示文字例/800文字(40文字×20行)●ドットピッチ/0.7mm PC-6001MKII用……………………標準価格65,800円

14型モノクロディスプレイ
PC-8851 (JB-1410P2)
●入力信号方式/コンポジット方式●表示文字例/2,000文字(80文字×25行、5×7ドット最大4,050文字表示可能)PC-9801、PC-8801用…… 標準価格58,800円

12型グリーンディスプレイ
PC-6041 (JB-1260M)
●入力信号方式/コンポジット方式●表示文字例/512文字PC-6001使用時(32文字×16行、7×9ドット)、2,000文字(80文字×25行、5×7ドット) PC-9801、PC-8801、PC-8001MKII、PC-6001、PC-6001MKII用………標準価格36,800円

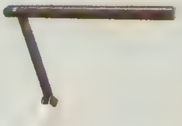


12型グリーンディスプレイ
PC-8050N (JB-1205M)
●入力信号方式/コンポジット方式●表示文字例/2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)PC-9801、PC-8801、PC-8001MKII、PC-6001mkII用……………………標準価格29,800円

9型グリーンディスプレイ
PC-8046 (JB-902M)
●入力信号方式/コンポジット方式●表示文字例/2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)PC-9801、PC-8801、PC-8001MKII、PC-6001mkII用……………………標準価格35,800円

14型RGBカラーテレビ
C-14N16PV
●入力信号方式/RGB方式●表示文字例/2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)PC-9801、PC-8801、PC-8001MKII、PC-6001、PC-6001MKII用……………標準価格125,000円

ディスプレイ明るく。

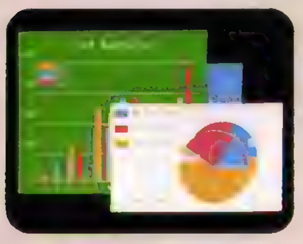


パソコンライト
PL-5101 (BR) (GY)
C(BR)644-3001・(GY)644-3002
●15Wレフレクタ・サンホワイト5蛍光ランプ(パソコンライト専用)●グロースタータ式……………………標準価格11,000円

SHARP

あらためてMZ-5500

■最大4つの複数画面(データ)を一度に表示、ビジネス能力を飛躍的に高める高速マルチウ



座標入力装置マウス※1 ■ディスプレイ上の1ドットがビデオRAM

■ディスプレイ制御専用LSI、グラフィックディスプレイコントロー

面(640×400ドット)、モノクロ時最大8階調2画面をコントロール、

■図形などの形状を変えることなく、瞬時に色が変えられるカラーパ

ープライオリティ機能■ビットマップ表示方式の採用による見やすいドット単位のスムース

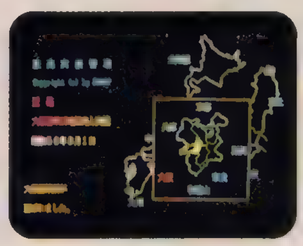
ユーザー定義文字機能■CP/M-86TM※2標準装備、漢字CP/M-86TM※2(オプション)、MS

せるMZ-2000系BASIC採用、さらに

のサポート ■JIS第一水準の漢

■RS-232Cインターフェイス(2チャン

ターブ3重和音のPSG搭載※5 ■最



GW-BASICTM※3(オプション発売予定)

字メモリ(オプション)の他、辞書

ネル)、プリンタインターフェイ

大512Kバイトのメインメモリ

■本格16ビットCPU8086搭載 ■バッテリバックアップ付きカレンダークロック機能内蔵

チャータイプの使いやすい多機能キーボード ■10Mバイトのハードディスク発売予定

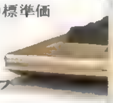
16ビットパーソナルコンピュータ

MZ-5500シリーズ

MZ-5521	標準価格388,000円	●256KバイトRAM標準装備・ミニフロッピー2基内蔵
MZ-5511	標準価格288,000円	●128KバイトRAM標準装備・ミニフロッピー1基内蔵
MZ-5501 ※	標準価格218,000円	●128KバイトRAM標準装備

※MZ-5501は、従来のMZシリーズ用ミニフロッピーMZ-1F07、MZ-1F02、MZ-80BFをお持ちの方のためのモデルです。

●写真はMZ-5521。12型カラーディスプレイMZ-1D11、チルトスタンドMZ-1S08GおよびマウスMZ-1X10はオプションです。また画面はオプションの漢字メモリMZ-1R10を装着した例で、ハメコミ合成写真です。



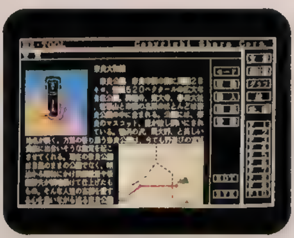
〈主な拡張用オプション〉●12型モノクロディスプレイMZ-1D10標準価格41,800円●12型カラーディスプレイMZ-1D11標準価格113,000円●増設RAM(128KB、MZ-5501・5511用)MZ-1R16標準価格30,000円●増設RAMボード(256KB)MZ-1R11標準価格80,000円●増設ビデオRAMボード(96KB)MZ-1R09標準価格35,000円●漢字メモリMZ-1R10標準価格30,000円●辞書ROMボードMZ-1R14標準価格40,000円(近日発売)●数値演算プロセッサ(8087)MZ-1M03標準価格69,000円●拡張ユニット(4スロット)MZ-1U05標準価格12,000円●マウスMZ-1X10標準価格19,800円●内部増設用ミニフロッピーディスクドライブMZ-1F09標準価格70,000円●ミニフロッピーディスクドライブMZ-1F02標準価格158,000円●80桁シリアルプリンタMZ-1P07標準価格79,800円●80桁漢字プリンタMZ-1P06標準価格234,000円●カラーインクジェットプリンタMZ-1P04標準価格228,000円●音響カプラMZ-1X11標準価格44,800円他

シャープ株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)
●お問い合わせ、資料請求は…シャープ㈱国内産機営業本部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表)

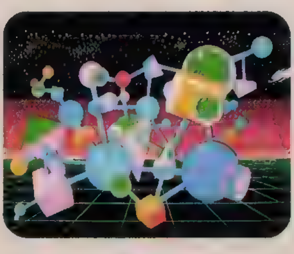
資料請求券
MZ-5500
マイコン・1月号

の全貌をご紹介します。

インドウ ■画面に集中しながら手を動かすだけで、誰にでも簡単に操作できる話題の
上の1ビットに対応する完全グラフィックディスプレイを実現したビットマップ表示
ラー(GDC)搭載 ■カラー時最大8色2画
最大192Kバイト の大容量ビデオRAM
レット機能 ■遠 近感を表現できるカラ
スクロール ■図 形や文字を自由に定義できる



-DOS^{TM}※3(オプション発売予定)のサポートによる充実したOS環境■これまでの知識が活か
もサポート■技術計算や事務処理計算に威力を発揮する数値演算プロセッサ※4(オプション)
ROMボード※4(オプション)のサポートでワープロレベルの日本語処理
ス(セントロニクス準拠)など各種インターフェイス標準装備 ■8オク
■320Kバ イトのミニフロッピー内蔵
■シリンドリ カルステップスカル プ



※1 オプション。※2 CP/M86^{TM}、漢字CP/M-86^{TM}は米デジタルリサーチ社の登録商標です。※3 MS-DOS^{TM}、GW-BASIC^{TM}は米マイクロソフト社の登録商標です。※4 漢字CP/M-86^{TM}にてサポート。※5 BASICでは7オクターブまでサポート。

SHARP

プロの眼で選んで欲しい。信頼のハードと

●Z80Aをデュアル搭載、マルチCPUによる高速処理。バンキング方式による最大256Kバイトの広いメモリ空間、640×400ドットの高精細度グラフィック機能（オプション）。さらにJIS第一水準の漢字2965文字、カタカナ・ひらがななど非漢字453文字による日本語処理（オプション）。また標準入出力装置として両面倍密度ミニフロッピーを内蔵……。きわだつ能力、柔軟な拡張性、すべてに次元の違いを見せつける8ビットMZの最上位バージョンがこの3500シリーズです。●そして、これら強力なハードウェアをフルに活かすソフトウェアとして、オフコン、科学技術用コンピュータに豊富なノウハウを持つシャープが独自に開発したオリジナルBASICを搭載しました。事務処理計算はもちろん、高度な技術計算にも充分活用できる高精度10進演算方式を採用。またビジネスプログラムに欠かせない作表作業が簡単に行えるTABLE文、大規模なプログラムを分割して走らせるオーバーレイ構造のプログラムが組めるCHAIN文、さらに変数独立のサブプログラムが使えるCALL文、SUB文、きめ細かいフォーマット指定ができるIMAGE文など、実用的な機能を備えた高度なBASICです。●またアプリケーションパッケージも、給与計算・販売管理・統計といったオフィスユースはもちろん、建築・土木・測量といった高度な技術ユースまで幅広く対応。さらに美容院・ガソリンスタンド・酒販店他、ストアユースに対応したきめ細かい業種別パッケージもサポートしています。

シャープ株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)
●お問い合わせ、資料請求は…シャープ㈱国内産機営業本部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表)

資料請求券
MZ-3500
マイコン・1月号

強力なソフトで実務領域をひろげる実力機。

MZ-3500シリーズの主な特長

●Z80A2基、さらにキーコントロール専用プロセッサ1基を搭載した3CPU構成●メインメモリ128KバイトRAM標準実装(最大256Kバイト・オプション)●高精細度グラフィック機能(オプション)――640×400ドットの高解像度フルカラー表示。2台のCRTディスプレイを接続して、それぞれに異なる画面を同時に表示可能●両面倍密度ミニフロッピー1基(MZ-3531)または2基(MZ-3541)標準装備●キーボード(オプション)は操作性優先の薄型セパレートタイプ●プリンタ(セントロニクス準拠)、RS-232Cなど主要インターフェイス標準装備●カレンダークロック機能、ライトペンコントローラ、スピーカ内蔵。

パーソナルコンピュータ

MZ-3500シリーズ

MZ-3531 (ミニフロッピー1基内蔵) 標準価格 320,000円

MZ-3541 (ミニフロッピー2基内蔵) 標準価格 410,000円

●写真はMZ-3541。キーボードMZ-1K06、カラーディスプレイMZ-1D03はオプションです。また画面はオプションのグラフィックボード・グラフィックメモリ(×2)を使用した例で、ハメコミ合成写真です。

SHARP

〝クリーン〟コンピュータだから、PASCALマシンにも、開発マシンにも。

シャープのMZは、各種言語やソフトウェアが自由に入れ換えできる〝クリーン〟設計。その特長を存分に発揮させるためのシステムソフトも各種サポート。自由自在のシステムチェンジでより高度で多彩なコンピュータの世界が拡がります。

PASCAL

構造化プログラミング学習に

カセットテープベースで即実行型とするためインタープリタ方式を採用、BASICのように簡単に使えるPASCALです。再帰的記述や構造的アルゴリズム設計など標準PASCALの機能はほとんどもっており、構造化プログラミング学習に最適、これからPASCALを学ぼうという人にぜひ使っていただきたいソフトです。

●MZ 1Z004(MZ 2200/2000用、テープバージョン)標準価格 12,000円

システムプログラム

テープベースのマシン語開発ツール

マシン語プログラムを開発するためのアプリケーションパッケージで、27種のコマンドを持つエディタ/マクロアセンブラ・K/C、1200→2200/2000コンバータ、リンカ、22種のコマンドをもつシンボリックデバッガ、PROMフォーマッタといった、システム開発には欠かせない4本のテープから成っています。スクロール速度の指定、TABの設定・解除などコントロールキーの機能も強化されています。

●MZ-1Z005(MZ 2200/2000用、テープバージョン)標準価格 25,000円

倍精度BASIC

技術計算や事務処理計算に

単に数値データが倍精度になっているだけではなく、各種のアルゴリズム設計、データ処理、出力表示プロセスなどそれぞれに高機能を実現。また同時に高速処理を指向した設計で、ビギナーはもちろん、高度な各種プロフェッショナルプログラミングも縦横に駆使でき、ビジネスにも存分に活かせます。

●MZ-1Z003(MZ-2200/2000用、テープバージョン)標準価格 7,000円
●MZ-2Z003(MZ 2200/2000用、ディスクバージョン)標準価格 12,000円

フロッピーDOS

本格的マシン語プログラムづくりに

ディスクによるプログラム開発を容易にする本格的ツール。Z80の命令をフルに利用し、メモリ効率やスピードもアップ。さらにスクリーンエディタ、Z80マクロアセンブラ、リンカ、デバッガ、PROMフォーマッタをもつ他、実数型と整数型のふたつのBASICコンパイラという高水準ソフトも付属。ファイル操作のコマンドも豊富、またプログラム開発には恰好のユーティリティも数多く備えています。

●MZ-2Z004(MZ-2200/2000用、ディスクバージョン)標準価格 50,000円

マシンランゲージ

気軽にマシン語にアタック

マシン語のプログラムを入力したり、見たり、動かしたりできるマシン語モニタプログラム。MZ-2200/2000に付属のマシン語モニタの機能を強化した16のコマンドや簡単なデバッグ機能ももっています。コントロールキーの機能も強力で、マシン語サブルーチンの作り方などを学習中の人に最適な、使いやすいプログラムです。

●MZ-1Z006(MZ-2200/2000用、テープバージョン)標準価格 7,000円

LOGO

新しい時代の言語

LOGO(ロゴ)は、アメリカで開発され、いま世界中で話題の新言語。60°曲がって5歩進め……とか、同じ四角をくり返せ……とか、複雑な図形も人間の考える通りにいとも簡単に描くことができ、初めてパソコンにふれる人にとって、もっともふさわしい言語だともいわれています。コンピュータの知識がなくても、気軽にプログラムが組めます。

●MZ-LOGO(MZ 2200/2000、テープバージョン) 9,800円。
㈱日本ソフトバンクより発売中。

MZ-2200

パーソナルコンピュータ　標準価格128,000円

〈主な拡張用オプション〉●データレコーダMZ-1T02 標準価格19,800円●ミニフロッピーディスクドライブ(インターフェイスおよび接続ケーブル付属) MZ-1F07 標準価格158,000円●80桁シリアルプリンタMZ-1P07 標準価格79,800円●12型グリーンディスプレイMZ 1D12 標準価格32,000円●14型カラーディスプレイMZ-1D15 標準価格72,000円●漢字ROM MZ-1R13 標準価格41,800円●16ビットボードキットMZ 1M01 標準価格 78,000円▶プリンタとの接続にはインターフェイスおよび接続ケーブル(各別売)が必要です。●テープベースでMZ-2200をご使用の場合は、オプションのデータレコーダMZ-1T02が必要です。●写真のデータレコーダMZ-1T02および12型グリーンディスプレイMZ-1D12はオプションです。●画面はハメコミ合成写真です。

TV提供番組「パソコンサンデー」——MZ-2200を使った講座好評放映中!!

毎週日曜以下の放送局で好評放映中●テレビ大阪9:30~10:00●テレビ東京9:30~10:00●テレビ愛知9:30~10:00●秋田テレビ8:30~9:00●福島テレビ23:00~23:30●テレビ静岡24:25~24:55●びわ湖放送11:25~11:55●奈良テレビ12:00~12:30●テレビ和歌山9:30~10:00●西日本放送7:00~7:30●沖縄テレビ8:30~9:00●熊本県民テレビ8:30~9:00 ※テキスト「楽しく学ぶパソコンBASIC」980円(新紀元社)発売中!! 司会:大和田獏/斎藤とも子・講師:Dr.パソコン宮永好道……………………以下の放送局ではMZ-700を使った講座放映中●北海道放送24:00~24:30●東北放送24:00~24:30●新潟放送7:15~7:45●長野放送9:30~10:00●石川テレビ24:25~24:55●京都放送17:30~18:00●山陽放送24:05~24:35●広島テレビ7:00~7:30●テレビ西日本24:26~24:56●琉球放送24:00~24:30●山梨放送7:30~8:00

シャープ株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)
●お問い合わせ、資料請求は…シャープ㈱国内産機営業本部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表)

資料請求券
MZ-2200
MZ-700
マイコン・1月号

あなたの700を、コントロールタワーにする
プレイボックス登場。

MZ-700シリーズでゲームを楽しむ、プログラミング学習をする………。そうした一般的な使い方だけでは物足りなくなったユーザーに、ぜひおすすめしたい多機能ユニットがMZ-1U03です。スイッチオンBASICや多目的メモリとして活用できるC-MOSスタティックRAMボード(MZ-1R12 標準価格 35,000円)をはじめ、各種インターフェイスが最大3枚まで装着できる拡張ユニットとしての機能のほかに、入力6個、出力6個のリレーボックスとしての機能を持ち、オーディオ機器やビデオデッキを接続してAVシステムを構築したり、テレビ、照明などを制御するHA(ホームオートメーション)への展開と、あなたのアイデア次第でさまざまに活用できます。コントロールもBASICのIN命令や、OUT命令で簡単にプログラム。もちろん機械語でもOKです。さらにMZ-1U03では、ご覧のように鍵式の電源スイッチを採用。背面に装備した2個のACコンセントと連動させていますので、MZ-700の電源プラグをこのコンセントに接続しておけば、MZ-1U03側で電源のON、OFFができるわけです。いわば、誰にも触れさせないあなただけのMZ-700システムとでもいえるでしょうか。単なる拡張ユニットとはひと味違う機能でMZ-700の世界をさらに拡げるMZ-1U03は、パソコンの使い方に大きな可能性をひろげます。この未来指向の能力を存分に使いこなしてください。

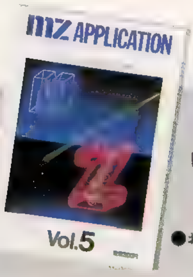
●MZ-700シリーズ用拡張ユニット
MZ-1U03 標準価格 35,000円

〈主な仕様〉●インターフェイスカード：最大3枚まで装着可能●前面部入出力ターミナル：入力/内蔵リレーコイル 5V80mA(応答速度は定格電圧で5ms)、出力/内蔵リレー接点12V1A(応答速度は定格電圧で20ms)●オートリセット回路：内蔵、電源ON時100ms以上のリセットパルスを発生●サービスコンセント：2個(パワースイッチ連動、定格電圧AC100V定格電流1A)●外形寸法：幅220×奥行264×高さ86mm●重量：3kg●付属品：スイッチキー2個

パーソナルコンピュータ
MZ-700 シリーズ

■MZ-711 標準価格 79,800円 ■MZ-721(データレコーダ内蔵) 標準価格 89,800円 ■MZ-731(データレコーダ・カラープロッタプリンタ内蔵) 標準価格 128,000円

〈主な特長〉●アドレス空間64Kバイト、オールRAMのクリーンメモリシステム●高機能・高速CPU Z80A搭載●カラー対応BASIC装備●MZ-80Kシリーズ・80C・1200のシステムソフト(PASCAL、マシンランゲージ等)が活用可能●BASICを考慮した使いやすいキー配列●ひらがな、英小文字対応(ディスプレイ)●グラフィック機能を装備した4色カラープロッタプリンタ内蔵(MZ-731)●家庭用カラーTV、専用カラーディスプレイ(別売)による多彩なビジュアル対応●写真はMZ-731、14型カラーディスプレイMZ-1D05(標準価格69,800円)●画面はハメコミ合成写真です。●画面は「オーク」制作の"ダイヤモンド・チェイス"より。



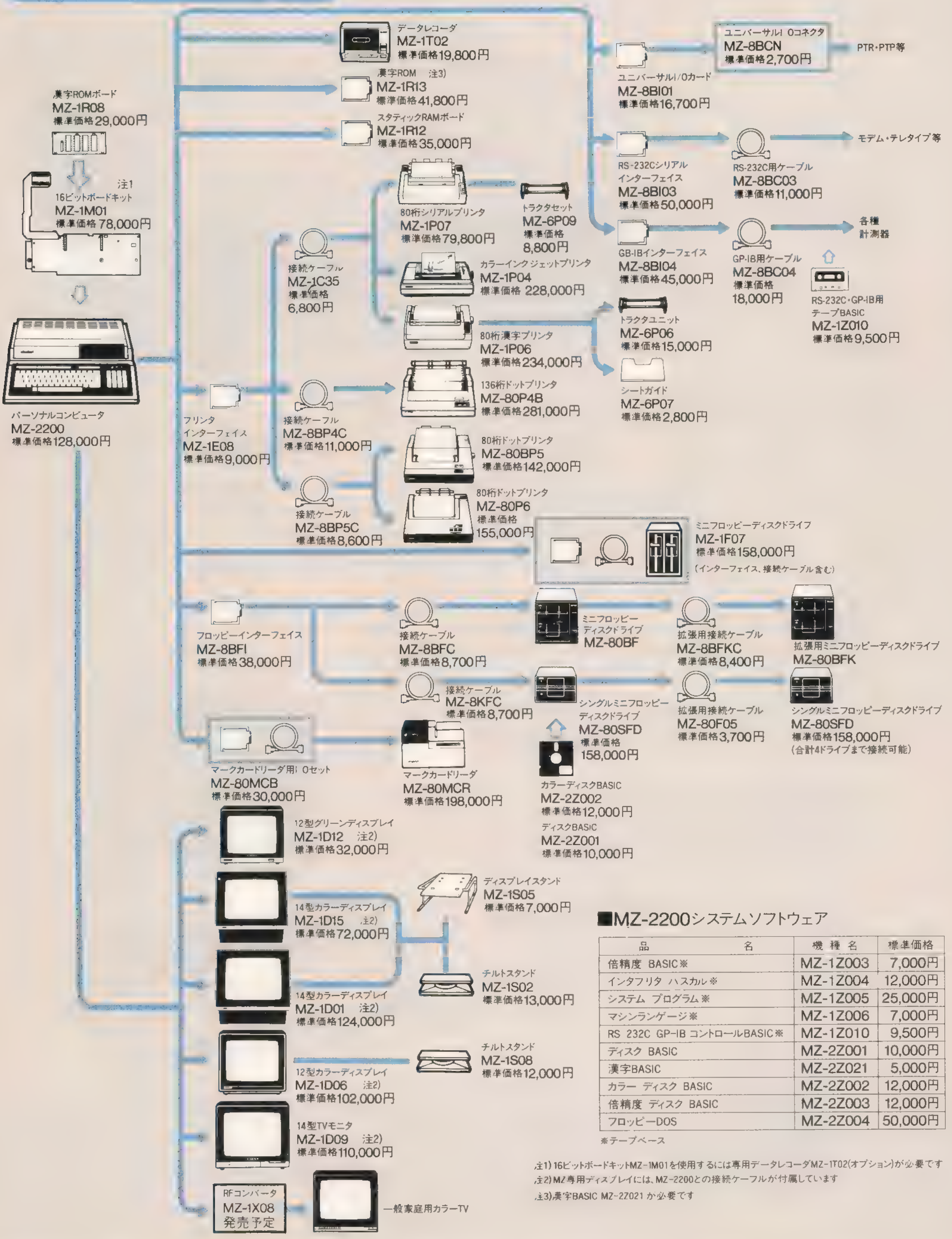
機種別、目的別ソフト・ハード満載！
「MZアプリケーション」
Vol.5
定価300円(A4判144頁)
●お求めは最寄りのMZ取扱店へどうぞ。

●シャープパーソナルコンピュータMZシリーズには、この他、MZ-2000があります。

SHARP

充実したサポート体制で幅広い拡張性を誇る

●MZ-2200システム構成図



■MZ-2200システムソフトウェア

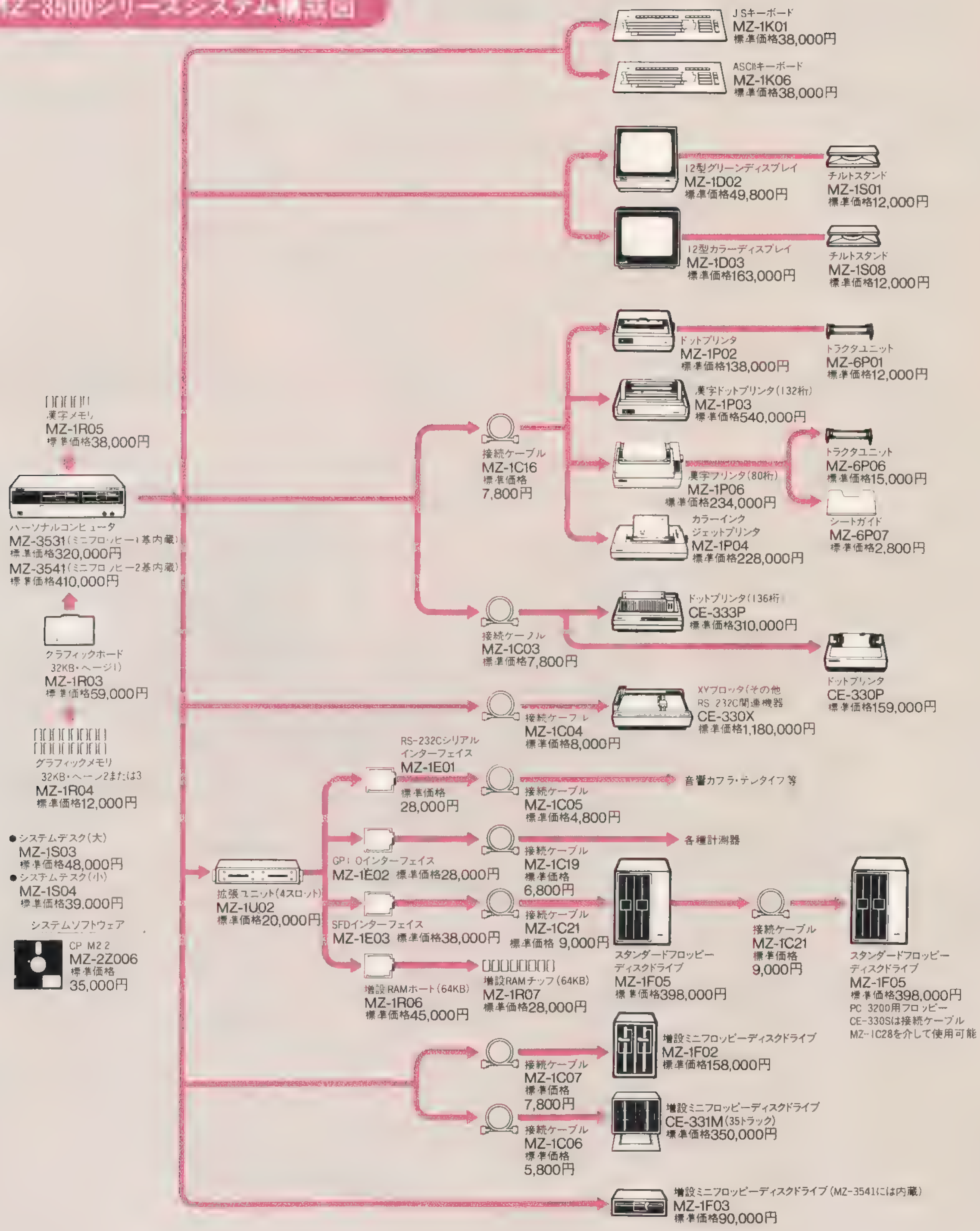
品名	機種名	標準価格
倍精度 BASIC※	MZ-1Z003	7,000円
インタフリタ ハスカル※	MZ-1Z004	12,000円
システム プログラム※	MZ-1Z005	25,000円
マシンランゲージ※	MZ-1Z006	7,000円
RS 232C GP-IB コントロールBASIC※	MZ-1Z010	9,500円
ディスク BASIC	MZ-2Z001	10,000円
漢字BASIC	MZ-2Z021	5,000円
カラー ディスク BASIC	MZ-2Z002	12,000円
倍精度 ディスク BASIC	MZ-2Z003	12,000円
フロッピーDOS	MZ-2Z004	50,000円

※テープベース

注1) 16ビットボードキットMZ-1M01を使用するには専用データレコーダMZ-1T02(オプション)が必要です
注2) MZ専用ディスプレイには、MZ-2200との接続ケーブルが付属しています
注3) 漢字BASIC MZ-2Z021 が必要です

MZクリーンコンピュータ。

●MZ-3500シリーズシステム構成図



SHARP

"超能力者"が増え始めています。手のひらにのる

電卓を使いこなす気軽さで、もうみんなが使い始めています。

シャープの先進エレクトロニクス技術が生んだ

ポケットコンピュータシリーズ。

ビジネス資料の作成から高度な技術計算まで手軽にこなす本格設計、

もちろん、コンピュータ入門やホビーにも最適です。

いま、用途に合わせて選べる機能別フルライン、

いつでも、どこでも、あなたの知的ワークを強力にサポートします。

ポケットにおさまる本格派。よく使うBASIC命令語が簡単に入力できる便利機能で初心者もラクラク操作。テキストもついて、17,800円。

●CMOS8ビットCPU搭載●ROM/24Kバイト、RAM/2.2Kバイト●計算桁数10桁(仮数部)＋2桁(指数部)●入門から実務まで幅広く使いこなせる強力BASIC●実用的な16桁液晶表示●メモリー保護機能●パスワード機能●外形寸法/重量:幅135×奥行70×厚さ9.5mm/115g 〈オプション〉■カセットインターフェイスCE 124 標準価格 4,500円■プリンタ/マイクロカセットレコーダ CE-125 標準価格 36,800円

ポケットコンピュータ PC-1245
標準価格 17,800円 (テキストつき)

▲PC-1255＋CE-125

▲PC-1245

シャープ株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)
●お問い合わせ、資料請求は…シャープ㈱国内産機営業本部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表)

資料請求券
ポケコン
マイコン・1 月号

大きな頭脳、いま個性つぶよりにラインアップ。

見積計算や技術計算など、ビジネスの最前線でフルに活用できる手帳サイズの本格実務機。フルシステムでもA5判という小ささです。

●CMOS8ビットCPU搭載●ROM/24Kバイト、RAM/10.2Kバイト●計算桁数10桁(仮数部)＋2桁(指数部)●ワイドな24桁液晶表示●18個のリザーバブルキー●メモリー保護機能 ●豊富なアプリケーション環境●外形寸法/重量:幅135×奥行70×厚さ9.5mm/115g〈オプション〉■カセットインターフェイスCE-124 標準価格 4,500円 ■プリンタ/マイクロカセットレコーダCE 125 標準価格 36,800円

ポケットコンピュータ
PC-1255 標準価格 35,800円
●姉妹機PC-1251(RAM4.2Kバイト)標準価格29,800円

ミニグラフィック表示、4色カラーグラフィック印字を可能にした本格設計。最大24.5Kバイトの大容量メモリーでパソコンに迫るアプリケーション。

●CMOS8ビットCPU搭載●ROM/16Kバイト、RAM/8.5Kバイト(最大24.5Kバイトまで拡張可能)●計算桁数10桁(仮数部)＋2桁(指数部)●ワイドな26桁液晶表示●外形寸法/重量:幅195×奥行86×高さ25.5mm/375g〈オプション〉■カラーグラフィックプリンタ CE-150 標準価格 49,800円(カセットインターフェイス機能内蔵)■プログラムモジュール CE-161 標準価格 50,000円■ソフトウェアボード CE 153 標準価格 30,000円他

ポケットコンピュータ
PC-1501 標準価格 64,800円
●姉妹機PC-1500(RAM3.5Kバイト)標準価格59,800円

よく使う関数とBASIC命令語が簡単に入力できるクィックコマンド機能搭載。本格59関数電卓としても使え、科学技術計算に威力を発揮。

●CMOS8ビットCPU搭載●ROM/40Kバイト、RAM/4.2Kバイト●計算桁数10桁(仮数部)＋2桁(指数部)●高精度計算能力をフルに活かす実用的な16桁表示●強力BASIC搭載 ●関数値が簡単に得られるダイレクトアンサー機能●メモリー保護機能●外形寸法/重量:幅170×奥行72×厚さ9.5mm/150g〈オプション〉■カセットインターフェイス CE-124 標準価格 4,500円■24桁サーマルプリンタCE-126P標準価格17,800円

ポケットコンピュータ
PC-1401 標準価格 29,800円

▲PC-1501＋CE-150
▲PC-1401

●表示部はハメコミ合成写真です。

SHARP

新登場。G-RAM内蔵のアクティブタイプと、フロッピ

■シャープのエレクトロニクス技術が、パソコンとテレビの独創的なシステムを実現。パソコンの機能がテレビの機能を拡大し、テレビの能力がパソコンの能力を一気に高めました。いまやパソコンはグラフィックアビリティで選ばれる時代。映像表現に新領域をひらいたスーパーインポーズ機能をはじめとしたX1シリーズの新鮮なグラフィックスは、まさにプロのテクニックに迫る充実ぶり。ビギナーからエキスパートまで多くの人々を魅了します。■もちろん、パソコンとしての高機能も見逃がせない特長です。3CPU構成、シャープ独自のクリーン思想を受け継いだメインメモリ64Kバイト、オールRAM。標準入出力装置として、X1、X1Cには自動頭出し機能を備えた2700ボーの高速電磁メカカセットレコーダ、またX1Dには両面倍密度3インチコンパクトフロッピーディスクドライブを装備。そして、こうした信頼のハードウェアに密接に結びついてその機能を最大限に発揮させる強力なソフトウェア。X1シリーズは、究極の8ビットマシンとして、ホームユースからビジネスユースまで幅広い分野への応用が可能な、まさに21世紀のメディアです。

映像表現の新領域
スーパーインポーズ機能

X1シリーズは従来むずかしいとされていたコンピュータ画像とカラーテレビの映像を、同じブラウン管上で重ね合わせること（スーパーインポーズ）に成功。新開発のASC（オートマチック・シンクロナイズ・コントロール）回路とファインピッチブラウン管採用のディスプレイテレビにより実現しました。またビデオやビデオディスクと接続して、その映像とコンピュータ画像を重ね合わせることも可能。スーパーインポーズされた画像は別売のデジタルテロッパー（CZ-8DT 標準価格89,800円）の使用により、ビデオ録画もできます。

NEW

使いやすさとコンパクト化を追求、
キーボード、CPUを一体化。
グラフィックRAM内蔵、
さらにカラープロッタプリンタも装着可能。

アクティブタイプ X1C

パーソナルコンピュータ
CZ-801C 標準価格 119,800円
14型カラーディスプレイテレビ（マスクピッチ0.45mm）
CZ-801D 標準価格 99,800円

●写真のチルトスタンド（CZ-81TR）はオプションです。
●X1Cにはローズレッド、メタリックシルバーの2色があります。

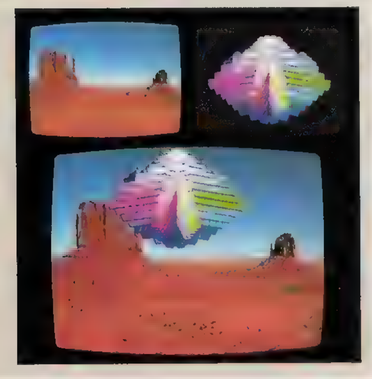
X1ホームゼミナール好評開講中!! 基礎から応用まで──家庭で学べるパソコン通信講座

シャープ株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)
●お問い合わせ、資料請求は…本社内電子機器事業本部システム機器営業部
またはシャープエンジニアリング㈱ 〒114 東京都北区東田端2丁目13番17号 ☎(03)893-4649
およびシャープビジネス㈱ 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表)

New Life Now

資料請求券
X1
マイコン・1月号

一搭載のプロタイプ。もちろん、ソフトもフルコンパチ。



X1が誇る先進のグラフィックアビリティ

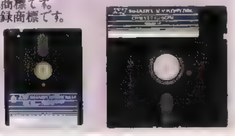
●繊細で色彩豊かな表現ができる強力グラフィック機能●多彩な色づけが簡単にできるタイリングペイント機能●好みの図形や記号が自在につくれるユーザー定義のキャラクターゼネレータ●遠近感をもたせたリアルな動きが表現できるプライオリティ機能●図形の拡大、縮小そして表示位置を任意に指定できる座標変換機能●グラフィックの色を瞬時に変更できるパレット機能。

待望のCP/M®※1発売。しかもうれしい16,800円。

いまX1がCP/Mマシンに――。アセンブラ、FORTRAN、COBOLなどCP/M上で走る数々のシステムソフトやアプリケーションが使え、実務領域が一気に拡がります。しかもX1の特長をそのまま生かせるように、パレット、プライオリティ、アトリビュートなどをサポート。また、英文ワープロにもなり、やさしく親しみやすいエディターにもなるマイクロプロ社のワードマスター TM※2もバンドルしています。

※1 CP/Mは米デジタルリサーチ社の登録商標です。
※2 ワードマスターは米マイクロプロ社の登録商標です。

CZ-5CPM
(ミニフロッピーディスク用)
CZ-3CPM
(コンパクトフロッピーディスク用)
各標準価格16,800円



豊富なX1のソフトが共通して使えるフルコンパチブル設計。

パソコンテレビX1シリーズ

高速カセット内蔵、サブCPU搭載独立キーボードで
スピーディな処理能力。
パーソナルコンピュータに新領域をひらいた
ベストセラー機。

マニアタイプ X1

パーソナルコンピュータ+キーボード
CZ-800C 標準価格 155,000円

14型カラーディスプレイテレビ(マスクピッチ0.5㎜)
CZ-800D 標準価格 113,000円
●X1にはローズレッド、メタリックシルバー、スノーホワイトの3色があります。

高速・大量データ処理を実現。
3インチコンパクトフロッピーディスクドライブ搭載。
グラフィックRAM内蔵。
14型中精細度カラーディスプレイテレビ採用。

プロフェッショナルタイプ X1D

パーソナルコンピュータ+キーボード
CZ-802C 標準価格 198,000円

14型カラーディスプレイテレビ(マスクピッチ0.4㎜)
CZ-802D 標準価格 128,000円
●X1Dにはローズレッド、メタリックシルバーの2色があります。

●ディスプレイテレビCZ-800D、801D、802DはX1シリーズのすべてのコンピュータに組合せ可能。※画面はハメコミ合成写真です。

今、パソコンテレビX1お買上げの方受講無料(詳しくはX1販売店へおたずねください。)

SHARP

鮮明画像できわだつビジュアル情報。各種パ

選べる用途、選べるサイズ。シャープコンピュータディスプレイは、現代の複雑な情報を鮮明にわかりやすく映像化。より完全なコンピュータとの対話をめざしたビジュアル時代の精鋭、いま機能で個性で選ばれています。

RGB DISPLAY

高機能を身近に、先進映像技術がひらくリアルビジュアルコミュニケーション

12型90°偏向高解像度ハイコントラストブラウン管採用。鮮やかな8色カラー表示、鮮明2000文字表示のハイコストパフォーマンスディスプレイ。

RGB12型カラーディスプレイ

12M-312C 標準価格89,800円 NEW

実使用2000文字、手軽なディスプレイテレビ

ファインピッチブラウン管採用。カラーテレビ映像とコンピュータ画像の鮮明表示が両立できます。ビデオ入出力端子装備。デジタルサイン内蔵。

14型カラーディスプレイテレビ

CZ-801D 標準価格99,800円 NEW

●ローズレッド、メタリックシルバーの2タイプがあります。

マスクピッチ0.4mmの本格派ディスプレイテレビ

本格的な14型中精細度ブラックストライプブラウン管採用。繊細なグラフィックスも存分に駆使できます。テレビチューナ内蔵、ビデオ入出力端子装備。

14型カラーディスプレイテレビ

CZ-802D 標準価格128,000円 NEW

●ローズレッド、メタリックシルバーの2タイプがあります。

3ウェイ入力ニューメディア対応ディスプレイテレビ

RGB入力端子、コンポジット入力端子、テレビチューナ標準装備。実使用2000文字。ビデオディスクなどニューメディアにも対応する新鋭機です。

14型カラーディスプレイテレビ

CZ-140DS(R) 標準価格89,800円

●ローズレッドタイプもあります。

RGB DISPLAY

実使用2000文字、ハイコストパフォーマンスの新鋭機

実使用2000文字表示。優れた情報伝達能力に加え、高級感あふれるデザインはまさにビジュアル時代の新鋭機です。

RGB14型カラーディスプレイ

14M-131C 標準価格69,800円

RGB DISPLAY

16色表示、実使用4050文字の高機能ディスプレイ

実使用4050文字、中間色を含め16色表示の豊かな表現能力。ホビーに、ビジネスに新しいパソコンディスプレイの世界を多彩に展開します。

RGB14型カラーディスプレイ

14M-132C 標準価格118,000円

RGB DISPLAY

新感覚のハイテックデザイン 高性能0.39mmピッチの本格派

2000文字をくっきり表示する14型ブラックフェイスブラウン管採用。さまざまなコンピュータに対応できるマルチスイッチつき本格派ディスプレイです。

RGB14型カラーディスプレイ

14M-142C 標準価格99,800円

RGB DISPLAY

90°偏向ブラウン管採用のコンパクトカラーディスプレイ

明るい室内でも鮮明なコントラストが得られるノングレアハイコントラスト90°偏向ブラウン管を採用。鮮明2000文字表示の高信頼度ディスプレイです。

RGB12型カラーディスプレイ

12M-212C 標準価格99,800円

12M-312C

CZ-140DS(R)

14M-142C

シャープ株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)
●お問い合わせ、資料請求は…本社内電子機器事業本部システム機器営業部
またはシャープエンジニアリング㈱ 〒114 東京都北区東田端2丁目13番17号 ☎(03)893-4649
およびシャープビジネス㈱ 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表)

資料請求券
CRT
マイコン・1月号

ソコン対応の精鋭、フルライン。

RGB DISPLAY

鮮明2000文字表示、
RGBの高解像度タイプ

RGB直接ドライブ方式、640ドットの高解像度カラーディスプレイ。カラーは鮮やかな8色、より完全なコンピュータとの対話をめざした精鋭です。

RGB14型カラーディスプレイ
14M-112C 標準価格118,000円

RGB DISPLAY

さまざまな分野に対応できる
20型カラーディスプレイ

パーソナルユースはもちろん、店頭ディスプレイ用、教材設備用など特殊用途にも対応できるRGB高解像度タイプ。先進技術が息づいています。

RGB20型カラーディスプレイ
20M-202C 標準価格175,000円

GREEN DISPLAY

ローコスト設計の
汎用グリーンディスプレイ

鮮明2000文字表示のコンパクト12型。手軽にコンピュータとのコミュニケーションがはかれるエコノミータイプ。ホビーから実務まで幅広く活用できます。

12型グリーンディスプレイ
12M-15B 標準価格29,800円

RGB DISPLAY

鮮明4050文字表示の
ハイグレードRGBディスプレイ

640ドット×400ラインの高精細度14型カラーディスプレイ。プロ仕様と呼ぶにふさわしい飛躍した画像処理能力を誇っています。

RGB14型カラーディスプレイ
14M-114C 標準価格168,000円

ORANGE DISPLAY

音声回路内蔵
未来志向の個性派オレンジディスプレイ

シャープなハイフォーカス、高解像度ノングレアオレンジブラウン管採用。鮮明2000文字表示のコンパクトディスプレイです。

12型オレンジディスプレイ
12M-13BY 標準価格39,800円

GREEN DISPLAY

高密度4050文字表示の
12型グリーンディスプレイ

4050文字表示。高輝度で鮮明な画像は、実務などのプロフェッショナルユースにも存分にご活用いただけます。安定した画像のハイグレードタイプです。

12型グリーンディスプレイ
12M-18B 標準価格44,800円

映像新時代を拓く
ハイグレードディスプレイテレビ

映像新時代のマルチユースに応えた新次元のディスプレイテレビ。テレビチューナ付、デジタルサイン内蔵。ビデオ入出力端子も装備しています。

14型カラーディスプレイテレビ
CZ-800D 標準価格113,000円
●ローズレッド、スノーホワイト、メタリックシルバーの3タイプがあります。

シャープコンピュータディスプレイ

●シャープパーソナルコンピュータMZ-80シリーズ、MZ-1200、MZ-2000、MZ-2200、MZ-700シリーズ、MZ-3500シリーズ、MZ-5500シリーズにはそれぞれ専用ディスプレイをご利用ください。
●コンピュータとの接続には、オプションの接続ケーブルが必要です。詳しくは資料をご請求ください。

14M-132C
※画面はハメコミ合成写真です。

14M-131C

信頼と創造の富士通

つき合い いいね、X。（エックス）

富士通のMSX新発売。

《FM-7》とつなげば、なお楽しい。

《FM-X》は、《FM-7》とつなぐことにより、ユーザエリアが32KBに拡張。《FM-7》側のプリンタが使用できます。また、《FM-7》の拡張BASICにより、MSXだけでは味わえないスピード感あふれるスプライト機能が実現。8オクターブ3重和音の立体感あふれるステレオサウンドも楽しめます。

友だちづき合いできるパソコン《FM-X》

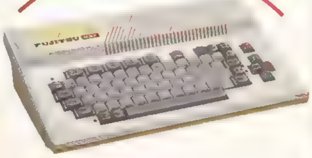
ニュースです。話題です。富士通から、話題のMSX対応のパソコンが出ました。名前は《FM-X》。ゲームに、家事に、学習に、家中で楽しめる市販のソフトがいっぱい。MSX-BASIC搭載。16色カラーグラフィック表示。8オクターブ3重和音のサウンド機能。カートリッジスロットを装備etc。家庭用TVや、お手持ちのスピーカーと接続して、だれもが簡単に、すぐ楽しめます。いわば親しい友だちづきあいできるパソコン《FM-X》。ここから楽しいパソコンの世界がひろがります。

'83大阪 パソコンFM祭り 心斎橋プラザビル1階・2階（地下鉄心斎橋駅下車）

12月19日(月)14:00〜19:30／20日(火)10:00〜19:30／21日(水)10:00〜19:30

大人気FMシリーズを、さらに盛りあげるソフトハウスと周辺機器メーカー35社が勢ぞろい。しかも明石家さんま、月亭八方、林家小染ら人気落語家が来場するなど、トクするイベントがいっぱい。この興奮を、キミはガマンできるか。

新発売



友達みたいなパソコン

FM-X（エックス）

¥49,800（本体価格）

FM-7で、FM-Xのモニターになろう。

さらに盛りあがるぞハードとソフト。

発売以来、大人気、大好評の富士通の興奮パソコン《FM-7》。人気・実力No.1をうらづける、豊富な機能のハードとますます充実するソフト。価格も手頃。三拍子そろって、全国の青少年を、ビジネスマンを、おおいに盛りあがらせています。

実施期間 '83 11/15〜'84 1/31

富士通

君も《FM-X》のモニターになろう。

パソコンファン感涙のお知らせです。人気・実力No.1の《FM-7》を、今、お求めになると、富士通のパソコン《FM-X》のモニターになっていただけます。抽選により200名様、なんと期間は1年間。このビッグチャンスを、お見逃しなく。

●応募要項　《FM-7》の本体に添付されているアンケートハガキに必要事項と、その裏面下部に ①《FM-X》モニター応募 ②本体製造番号(＝S/N　本体裏面に表示されています)をご記入のうえ、昭和59年1月31日(当日消印有効)までにお送りください
＊発表は当選者へのご通知をもってかえさせていただきます

富士通株式会社 半導体統轄営業部 〒105東京都港区虎ノ門2-3-13 ☎(03)502-0161

人気No.1の興奮パソコン
FM-7
セブン
¥126,000
(本体価格・簡易言語ソフト付)

MSX
FM-X
エックス

信頼と創造の富士通

興奮のハード。

青少年も、ビジネスマンも、ハードとソフトで盛りあがる。

富士通の興奮パソコン《FM-7》。豊富な機能のハード、ますます充実するソフト。ハードがいいからソフトもいい。価格が手頃と話題集中。全国の青少年を、ビジネスマンを、大いに盛りあがらせています。

感激のソフトがますます充実

●今、教育用言語として注目を浴びているLogoを《FM-7》用に新発売。(FM Logoカセット版¥13,000、ミニ・フロッピィ版¥16,000)

●究極の8ビットCPUといわれる6809。その実力をフルに引き出すOS-9をあらたに発売。(¥48,000)これにより、このクラス初のマルチ・ウィンドウ、マルチ・タスクを《FM-7》で実現しました。

●簡易言語を標準装備。このほかいろいろなゲームや、ホビー、ビジネス、教育、話題集中のワープロなど《FM-7》で使える市販のソフトがどんどんふえています。

用途を拡げる周辺機器が続々登場

●ハイ・コストパフォーマンス、音の静かな16ピン熱転写プリンタ新発売(¥79,800)。名刺からビニールまで多くのものに印字できるため、プリンタの用途が大幅に拡がります。オフィス、病院などにも最適。

●このほか、ひらがなROMカード、I/O拡張ボックス、計測制御I/Fモジュール、RS-232C I/Fモジュールなど、教育、ビジネス、マニア向けの周辺機器が続々新発売。

先端技術が夢中にさせる興奮パソコン。

FM-7 セブン

¥126,000 (本体価格 簡易言語ソフト付)

高級ホビーからビジネスまでの多才パソコン。

FM-8 エイト

¥218,000 (本体価格)

感激のソフト。富士通のパソコン FMシリーズ。

ディスク搭載、16ビットで盛りあがる。

FMシリーズの高級機種《FM 11》は、オフコンにせまる本格派としてEDP部門から現場まで幅広いビジネスユースに対応。パワフルな機能と使い勝手の良さで、先端派ビジネスマンに、エキサイティングな話題をなげかけています。

日本語処理機能が強化

●《FM-11》EXはOSとしてCP/M 86を標準装備。漢字サポートを強化したF-BASIC86で日本語処理が容易になりました。(漢字ROMカードはオプション)

●また、今評判の16ビットOS、MS-DOS(¥43,000)、136桁24ピン漢字プリンタ(¥315,000)、16ピン熱転写プリンタ(¥79,800)も新発売。

多彩なソフトで機能拡大

●TTY・BSC通信サポートにより、ホストコンピュータとのオンライン処理が可能です。●UNIXの特徴を受けついだOS-9のサポートにより、マルチ・タスク、マルチ・ウィンドウを実現。●簡易言語ソフトFM CALCを標準装備。●メインメモリ128KBを標準実装し、最大1MBまで拡張可能。

ニーズにあわせてお求めやすい3タイプ

	EX	AD	ST
メインCPU	MBL8088 2 MBL68B09E	MBL68B09E	MBL68B09E
ミニフロッピィ	1ドライブ	1ドライブ	オプション
システムソフト	CP/M 86 F-BASIC	F-BASIC	F BASIC (ROM版)
簡易言語ソフト	FM CALC	FM CALC	———

ビジネス用途を大きく拡げる高級パソコン。

FM-11
イレフン

EX ¥398,000
(本体価格・簡易言語ソフト付)
AD ¥338,000
(本体価格・簡易言語ソフト付)
ST ¥268,000
(本体価格)

富士通株式会社 半導体統轄営業部 〒105 東京都港区虎ノ門2-3-13 ☎(03)502-0161

●札幌営業所(011)271-4311 ●東北営業所(0222)64-2131 ●金沢営業所(0762)63-7621 ●長野営業所(0262)26-8222 ●静岡営業所(0542)54-9131
●名古屋営業所(052)201-8611 ●大阪営業所(06)344-1101 ●広島営業所(082)221-2288 ●九州営業所(092)411-6311

マイコンスカイラブ ——— FMシリーズのハードからソフトまで一挙に展示実演。あなたのパソコンのコンサルタントとしてご活用ください。

●東京・虎ノ門(03)591 1091/591-2561 ●東京・秋葉原(03)251 1448/251-1449 ●札幌〈時計台ビル〉(011)222-5466 ●札幌〈丸井今井〉(011)241-4185
●仙台(0222)66 8711 ●名古屋(052)221-6016 ●大阪(06)344-7628/341 0486 ●広島(082)247-3949 ●福岡〈開設準備室〉(092)471-7203

富士通

YAMAHA

MSXマークの付いているソフト及び周辺機器が利用できます。 MSX

いま、新しい「自由」がはじまる。ヤマハMSX。

ホームパーソナルコンピュータ YIS303/503

いま、新しい「自由」を獲得したパソコンが、ボクたちの前に姿を現わす。ヤマハからホームパーソナルコンピュータYIS303/503、新登場。基本アーキテクチャーは話題の共通仕様MSX。これまでハードやソフトの「互換性」がないために味わった不自由さ、それがもう無縁となるドリームマシンだ。目的に合せてMSX共通の豊富なソフトや周辺機器を選択していけば、ゲーム・学習サポートを始め、ワープロやデータベースに、さらにはニューメディアのインターフェースにまで、ヤマハMSXは、ボクたちの望み通りに変身する。またヤマハ独自の音楽拡張機器やソフトでシステムアップすれば、YIS303/503は本格的ミュージックコンピュータに早変り。FM音源による高度なサウンドで自動演奏はもち論、音声合成から最高8重奏のオーケストレーションまで思いのまま。その他、自分だけの音作り、演奏データの記憶・再現等、無限の音楽パフォーマンスを秘めている。パソコンの新しい「自由」、ヤマハMSX。

YIS303

¥49,800

YIS503

¥64,800

■資料請求は〒430-91浜松市浜松郵便局
私書箱3号 日本楽器製造株式会社AY XC係まで

＊MSXマークは、マイクロソフト社の商標です。

TOSHIBA

新発売

IQの差で選べ!

64KバイトのMSX対応機。

●ズバぬけた実力派、RAM容量64Kバイト。

MSX-BASICによる統一言語で、ソフトの互換性を実現。ゲーム、作曲、グラフ作成、ビジネスなど巾広く対応。RAM容量は実装64Kバイト。普及タイプの16Kバイト機も同時発売。

●最初から慣れておこう、JIS配列の本格キーボード。

●目にも鮮やか16色、迫力の8オクターブ・3重和音。

●RF出力内蔵、家庭用テレビに接続OK。

●面白さだんぜん、2本のジョイスティック端子付。

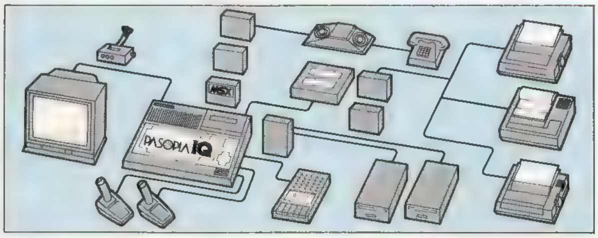
●システムアップで即ワープロに。群を抜く先進の拡張性。

増設1/6スロット、プリンタインタフェースカートリッジなどの周辺機器も豊富で、目的に合わせて拡張も思いのまま。例えば、ドットプリンタIIと漢字ROMカートリッジを組み合わせれば、日本語ワードプロセッサに早変わり。簡単な文章作成や、宛名書きもかるくこなします。

夢中で遊べ
夢中で学べ

[※MSXマークはマイクロソフト社の商標です。]

さすがパソピアIQ。システムアップすれば、すぐワープロに。



選べる2タイプ。ボディカラーもそれぞれ2色。

HX-10D(64Kバイト) 65,800円
※ボディカラーはブラックとレッドの2色。

HX-10S(16Kバイト) 55,800円
※ボディカラーはブラックとレッドの2色。

東芝ホームコンピュータ
PASOPIA IQ

●資料のご請求は 〒104 東京都中央区銀座5-2-1(東芝ビル)東京芝浦電気(株)ホームコンピュータ事業推進部☎03(574)5359

資料請求券
PASOPIAIQ
マイコン12

先端技術をくらしの中に… E&E(エネルギーとエレクトロニクス)の東芝

TOSHIBA

ますます凄いぞ、パソピア7

またまたパソピア7が凄くなった。新発売のオプションで、活躍の場がさらに拡がった。

①カラープリンタ《新発売》カラーグラフィック画面をクッキリとコピーします。7色のカラー印字で美しさあざやか。グラフィックと文字の混在印字ができ、さらに、グラフィックは最大横640ドットの印字が可能です。

②ミニフロッピーディスクユニット(両面倍密)《新発売》厚さは従来の半分、設置面積は30%。場所をとらない。消費電力も重量も従来の約40%という省エネ軽量設計。しかもこれまでのソフトがそのまま使用可能。

PA7232
価格69,800円

③コンパクトフロッピーディスクユニット《新発売》さらに軽量、さらに小さなボディ。しかも記憶容量はA/B面各140KB。増設コンパクトフロッピーディスクユニットを1台接続可能。

①
新発売
PA7291
価格123,000円

④ボイスユニット(PA7381)**《新発売》**
なんと音声を自由に録音/再生できるADM方式の音声合成装置。録音時間は最大16秒。音声を身につけて、パソピア7はますます活躍。

パソピア7を買うと、ついてくる、ついてくる。

●ユーザーズガイド●T-BASIC7入門書●T-BASIC7言語説明書●テクニカルマニュアル●リファレンスブック●カセットテープ(サンプルプログラム・パソピアT-BASIC・プログラム変換ユーティリティ・ディスクユーティリティ・漢字印字サブルーチン)●オーディオカセットケーブル●グラフィックシール●自由に交換できる3色のキーボードパネル付き

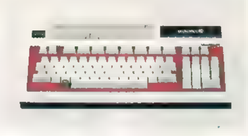
充実のPASOPIAシリーズ

16ビットの最高峰。
先進のOAパソコン「パソピア16」。

●「パソピア16」PA7020………………398,000円
(MS-DOS v2.0,漢字ROM,フロッピーディスクドライブ1台内蔵)
●ファインカラーディスプレイ PA7162………178,000円 | ●漢字プリンタII PA7270…298,000円

PASOPIA16

楽しみながら頭の体操ができる、
「パソピア5」。



PA7005………99,800円
パソコンを初めてお使いになる方から、比較的小規模構成でお使いになられる方々にとって、まさにうってつけのパソコンと言えます

PASOPIA5

カートリッジ"ポン"のMSX対応機
64Kバイトの「パソピアIQ」。

「パソピアIQ」
MSX
HX 10D
65,800円

RAM容量64Kバイト 16色、8オクターブ・3重和音のサウンド&グラフィック、しかも群を抜く拡張性。買ったその日から楽しめるパソコンです

東芝ホームコンピュータ
PASOPIA IQ MSX

PASOPIA IQ MSXのお問い合わせは、東京芝浦電気(株)ホームコンピュータ事業推進部 〒104東京都中央区銀座5-2-1(東芝ビル)TEL.(03)574-5359(ダイヤルイン)

●パソピアのお問い合わせ・ご相談は、PASOPIAインフォメーションセンター…(03)507-6285までどうぞ。

"STUDY" ためになるソフトは、パソピア7だともっとためになる。

（※写真の大きさは同比率ではありません。）

●算数(4年)	●算数(5年)	●中学必修英単語	●中学必修英文法	●日本史年表	●世界史年表	●化学	●プロタイピスト
T-2K41……7,500円	T-2K51……7,500円	T-2251……3,800円	T-2254……3,800円	T-2261……3,800円	T-2262……3,800円	T-2260……3,800円	T-7602……2,800円

"GAME" おもしろいソフトは、パソピア7だともっとおもしろい。

●ドア・ドア	●バルチック艦隊を追え	●イエローデブマリン	●アルフォス	●ザ・スパイダー	●ベジタブルクラッシュ	●パッキングス	●詰将棋
T-1E01……3,800円	T-1C03……5,400円	T-1B01……3,500円	T-1E03……4,800円	T-1H04……3,800円	T-1H01……3,800円	T-1502……3,900円	T-1604……2,800円

"BUSINESS"&"HOME USE" 役に立つソフトは、パソピア7だともっと役に立つ。

●AUTO1	●アセンブラ・モニタ	●EASY-CALC	●飛鳥(日本語ワープロ)	●文筆(日本語ワープロ)	●マイコンアドレスノート	●実用マイコン家計簿	●ぱそかん(漢字文書作成)
(紹介)JICC・28,000円	T-1608……9,800円	T-1607……9,800円	T-4502……9,800円	T-4174……9,800円	T-7604……2,800円	T-7603……3,800円	T-4501……3,000円

●この他にも多数のソフトが販売されています。お問い合わせは下記のOA機器事業部までどうぞ。

"BOOK" 参考書を読めば、パソピア7をもっと楽しく活用できる。

（※写真の大きさは同比率ではありません。）

新発売
PA7221
価格158,000円

●Oh!PASOPIA	●I/O別冊ペーパーウェア	●パーソナル活用法	●応用プログラミング教本	●ショートプログラム集200例	●おもしろBASIC WORLD
日本ソフトバンク……480円	工学社……1,600円	税務会計協会……2,000円	日刊工業新聞社……1,800円	日本技術出版……1,400円	廣済堂出版……2,300円

●パソコンゲームで遊ぶ本	●ドレミファBASIC	●親子で楽しむパソピア7	●BASIC GAME SCHOOL	●パソピア7活用プログラム集	●パソピア7の魅力的な使い方
廣済堂出版……1,800円	新紀元社……2,300円	ダイヤモンド社……1,800円	新紀元社……1,500円	学習研究社……1,800円	学習研究社……1,200円

●この他にも多数の出版物が販売されています。最寄りの書店でお求めください。

SOUND & GRAPHICS 東芝パーソナルコンピュータ

ソフト充実 PASOPIA 7

◉全国各地に広がる東芝パソコンサロンで、パソピア7を見て、触れて、お試しください。

●東芝パソコンサロン・札幌……(011)221-5023
●東芝パソコンサロン・仙台……(0222)67-5018
●東芝パソコンサロン・大宮……(0486)51-1100
●東芝パソコンサロン・秋葉原…(03) 255-0901
●東芝パソコンサロン・銀座……(03) 574-0941
●東芝パソコンサロン・渋谷……(03) 499-5571
●東芝パソコンサロン・名古屋…(052)202-1048
●東芝パソコンサロン・大阪……(06) 344-0765
●東芝パソコンサロン・広島……(082)249-6762
●東芝パソコンサロン・福岡……(092)711-1915
●パソピア富山……(0764)91-2877

好評発売中
本体価格(PA7007) 119,800円

資料請求券
PASOPIA7
マイコン

●資料のご請求は、〒105東京都港区虎ノ門1-26-5(第17森ビル)東京芝浦電気(株)OA機器事業部(03)507-6758・6759までお申し込みください。

先端技術をくらしの中に…E&Eの東芝
エネルギーとエレクトロニクス

マニアライクなキーボード、基本に徹したナショナル

僕らのコングが復活した。パソコンという、時代を呼吸する新しい生き物となって。共通言語MSXベーシックをしゃべり、MSXの基本思想に徹して、ムダを省いた設計。待ってたんだ、僕らの王者よ。

MSXはパソコンの未来規格です。ハードとソフトの互換性が実現されたから、MSXマークのはいったものなら、プログラムも周辺機器も自由に使えます。MSXをマスターしておけば、将来も有望。さあ、コングと共に無限の可能性を追いかけよう。

未来を考えた、基本忠実設計です。パソコンの流れを変えるMSX。だから、キングコングはその基本思想に忠実なのです。例えば、キーボードはビジネスにも使えるマニアライク仕様。うちやすい大型キーが魅力です。長いあいだ使っていただくための堅ろうなボディ、あきのこないカラーリング。プリンタなどの周辺機器も統一性あるデザインに仕上げられています。ナショナルMSXはエキスパートにもビギナーにも、MSXに親しんでいただく好機です。

手ごたえ充分、パワフルな32KBベーシックです。14桁の倍精度関数や強力なエラーハンドリング命令などを持ったパワフルなベーシックが、君のチャレンジに鋭く応えます。高度なプログラムづくりはもちろんのこと、基本I/Oシステムが公開されていますから、高速な機械語プログラムも効率よく作れます。

君の上達に合わせて進化する、ダブルスロット設計。2つのスロットに拡張RAMやROM、様々なインターフェイスカートリッジを差し込めば、自由にシステム拡

MSXパソコン。

張可能。将来、シンセサイザー機能などのカートリッジも生まれる予定。共通言語MSXベーシックを使いながら拡張性を満足させる、ナショナルの技術力です。

本体/パーソナルコンピュータCF-2000 標準価格54,800円

▶寸法(高さ×幅×奥行)=72×430×232㎜▶重量=3.6kg 別売周辺機器/カラーディスプレイ&テレビTH14-N25G標準価格84,800円・プログラムレコーダRQ-8300標準価格18,000円・ジョイスティックCF-2201標準価格3,500円(×2本)・カラープロッタプリンタCF-2311標準価格69,800円・プリンタインターフェイスカートリッジCF-2121標準価格8,000円・周辺機器の接続には別売の専用コードが必要です。●ナショナルクレジット・ローンもご利用ください。●お問い合わせ、カタログのご希望の方は、住所・氏名・年齢・職業をお書きの上、〒561大阪府豊中市稲津町3丁目1番1号 松下電器産業㈱SBC部MC係まで。MSXマークのはいったものは互換性があります。ソフトウェアもハードウェアも自由に使うことができます。MSX はマイクロソフト社の商標です。

ナショナル 松下電器

キングコング™*

ナショナル MSX パーソナルコンピュータ（新発売）

© 1983 Universal City Studios, Inc. All Rights Reserved. ＊ A Trademark of and licensed by Universal City Studios, Inc. Japan Agent-Stik International Inc

National
－技術でひらく 世界の繁栄－

つきあうほど

音声入力もできる（音声認識パナボイス《JH-600》と接続）
フロッピーディスクともつなげる
限りない発展性を秘めた
ファミリーパソコン《JR-200》

くっきり8色のカラー表示、3重和音、64種のユーザ定義図形機能…など数かずの特長で大好評のファミリーパソコン《JR-200》。ご家庭のカラーテレビ、専用カラーモニタのどちらにも直結でき、ホビー用に使ってよし、学習用に使ってよし…と、楽しみ方もいろいろ。RAMメモリー32Kバイトの大容量に加え、オプションとして新たに5インチミニフロッピーディスクユニット（320KB、両面倍密度、増設も可能）も用意。ホームユースにはもちろん、広くビジネス用にもお使いいただけます。

JR-200　標準価格　**79,800円**

●別売専用カラーCRTディスプレイTX-12T1標準価格64,800円
●別売5インチミニフロッピーディスクユニットJR-F01 標準価格 128,000円
●JR-F02（増設用）標準価格118,000円●別売プログラムレコーダRQ-8300 標準価格18,000円●専用ジョイスティック 2本直結可能

科学技術計算やビジネス用に…
携帯に便利なB5サイズに
高度な機能を凝縮した
ハンドヘルドコンピュータ《JR-800》

科学技術計算に、ビジネスの情報処理に、学習・ホビー用に…と幅広く活用できるのがこの本格的ハンドヘルドコンピュータ《JR-800》。いつでもどこでも使える重さ710g（乾電池含む）、B5サイズ（幅260×奥行143×高さ34mm）の小さなボディにパソコンなみの機能を凝縮。たとえば大きな表も描ける大容量8行液晶表示。高度な科学技術計算も正確にこなす単精度10桁、倍精度20桁の高精度。8種類の異ったプログラムの独立管理が可能。さらにRAM16Kバイト、ROM20Kバイトの標準装備など、まさに"持って歩ける高性能"です。

JR-800　標準価格　**128,000円**

●別売グラフィックプリンタJR-P20 標準価格34,800円 ●この《JR 800》は、新発売の音声認識パナボイス《JH-600》と直接つないで、音声によるプログラムの入力やコントロールが可能です。

パーソナルコンピュータ

に高性能…JRシリーズ。

《JH-600》

●「ひらけゴマ！」がパソコンで…
さて、この《JR-200》の新しい発展性をご紹介いたしましょう。新発売の音声認識パナボイス《JH-600》との接続(RS 232C ユニットを使用)で、なんと音声によるプログラム入力やコントロールが可能になったのです。つまり一度、自分の声でプログラムの命令語などを登録しておけば、あとはキーボードにふれることなく"RUN"、"PRINT"…と呼びかけるだけでパソコンを自由にコントロールできるというわけです。

●電子メモ(62項目記憶)、高級音声合成電卓、さらにはシステムコントローラとしても…
ところでこの《JH-600》は、パソコンの音声入力装置(RS-232C適合シリアルコネクタ端子によりパソコンなどと接続。JR-800専用端子によりJR 800と接続)以外にも「電子メモ」や「高級音声合成電卓」としてのアプリケーションも備えた便利な一台。またパラレル(6bit)のBinary出力端子を有し、外部の任意の機器の音声コントロールも可能。「システムコントローラ(ホームオートメーション)」としてHAのさきがけとなるものです。

ナショナル音声認識パナボイス
JH-600 標準価格**135,000円**(マイクロホン別売)

■美しい画面で、プログラミングも容易

●《JR-200》を使用して作ったプログラム画面例

■こちら初心者大歓迎の
手軽なBASIC学習機《JR-100》

ナショナル パーソナルコンピュータ

松下電器 松下通信

●お問い合わせは……松下通信工業㈱・情報システム事業部・佐江戸 〒226 横浜市緑区佐江戸町600 電話(045)932-1231(代表)
●ナショナルクレジットも、ご利用下さい。●JRシリーズご購入の際は、販売店名など記入事項をご確認のうえ、必ず「保証書」をお受け取り下さい。

ナショナルショウルームへお気軽にどうぞ。多数の製品をご自由にお試しいただけます。●梅田阪神 電話(06)345 4161 ●京都(075)223-2281 ●テクニクスギンザ(03)572 3871 ●札幌(011)221-8090 ●仙台(0222)65-1111 ●山形(0236)24 2100 ●宇都宮(0286)37-2222 ●横浜(045)641-2031 ●新潟(0252)41-7133 ●静岡(0542)47-5121 ●名古屋(052)951-6211 ●神戸(078)391-4110 ●山陰(0852)26-2121 ●広島(082)244-2181 ●四国(0878)51-3333 ●北九州(093)531-5227 ●福岡(092)473 7891 ●熊本(0963)54-2841

品質を大切にする〈技術の日立〉

HITACHI

円熟のMARK5に

BASICをマスターした人も

ご存知の通り，LOGOは「コンピュータ科学の最善の成果を子供の手で…」というテーマのもとに，米国マサチューセッツ工科大学（略称MIT）で開発された，子供のためのプログラミング言語です。子供のための言語と聞くと，いかにもちゃちな印象をお持ちになるかもしれませんが，「数学的素養のない人でも，簡単にプログラミング学習ができるように」といった配慮がなされている点が，他の言語とちょっと違っているだけで，LOGOはきわめて高度な言語なのです。

人工知能の研究でも有名なMITのスタッフが，このLOGOに与えた影響は大きく，LISPの特長を色濃く残した関数形のリスト処理言語になっています。さらに，中置き表記法などの採用で，LISPの欠点を克服したプログラムが読みやすい言語といえるでしょう。PASCALなどの言語にも入りやすいプログラミング知識を学ぶことができ，人工知能入門にも最適な言語ということができます。

MARK5で使える「ひらがなLOGO」には，MIT-LOGOにほぼ準拠した英語LOGOが付属していることも見逃せません。

これは，米国をはじめ，世界で開発されたLOGOのアプリケーションソフトが利用できるということを意味しています。

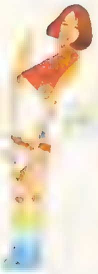
BASICを一通りマスターして，ステップアップを志している人に「ひらがなLOGO」は，興味深い世界を垣間見せてくれるのです。

「ひらがなLOGO」製造：ユニー㈱

BASICを克服できない人も
これからパソコンをはじめる人も

「ひらがなLOGO」の登場は，BASICの壁に悩んでいる人や，パソコン入門者にも，大きな福音をもたらしました。特殊な記号によるコマンドやステートメントによってではなく，私たちが日頃使っていることば（ひらがな）でパソコンと対話できるようになったからです。また，パソコンからのエラーメッセージも，日本語でくわしく表示されます。日本語で対話できるというだけでも，パソコン・アレルギーの解消に役立つというわけですね。

また，「ひらがなLOGO」は，人間が力を発揮しやすいことを最大の目的として設計された，もっとも人間よりの言語だということが大きな特長です。これは，「ひらがなLOGO」が，モジュラー形の構造化言語というところにもよくあらわれています。基本命令を使って「手続き」をつくり，その「手続き」を使って，より大きな「手続き」をつくることができる。この機能によって，わかりやすい短いプログラムをつくり，それを積み重ねて複雑な仕事をさせることができるため，プログラミングというものが人間よりにやさしくなっています。まさに，ヒューマン言語ですね。



HUMANICATION

くらしを豊かに…
日立新技術

話題の「ひらがなLOGO(ロゴ)」

※画面のグラフィック表示は，ハメコミ合成です。

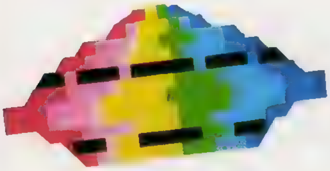
用途多彩。機能充実。
MARK5は，進化するパソコン。

●クリエイティビティをかきたてるIG機能。

新グラフィック機能，イメージジェネレータ(IG)を標準搭載。だれにでも，最大256個までのカラフルなキャラクタが簡単につくれ記憶させておくことができます。
また，IGを使えばスリリングな高速ゲームもBASICでプログラムできます。アイデアを生かしたオリジナルキャラクタが活躍する，楽しいゲームをキミの手で…。

●進化がみえる，強力機能。

RAM64Kバイト標準実装。拡張用6スロット本体内蔵。将来性，発展性の魅力がいっぱいです。
豊富な周辺機器群がラインアップ。学習・ゲーム・ホビー・ビジネスとソフトも充実のMARK5です。



HITACHI PERSONAL COMPUTER
ベーシックマスターMARK5 レベル3

本体	MB-6892	¥118,000
カラーディスプレイ	C14-2190	¥108,000
感熱プリンタ	MP-1020	¥59,800
コンパクトフロッピーディスク	MP-3375	¥128,000
ティルト台	MP-9790	¥8,000

わかりやすいマニュアルとソフトですぐ使えます。(同梱)

- ●イメージジェネレータのユーティリティ
- ●イメージジェネレータのデモソフト
- ●BMCALC.
- ●MARK5入門書
- ●MARK5文法書
- ●BMCALC.の取扱説明書
- ●BASIC使用の手引き
- ●デモテープの使い方
- ●MARK5取扱説明書

—生活と技術をむすぶ—

日立家電販売株式会社

〒105東京都港区西新橋2-15-12(日立愛宕別館)TEL(03)502-2111

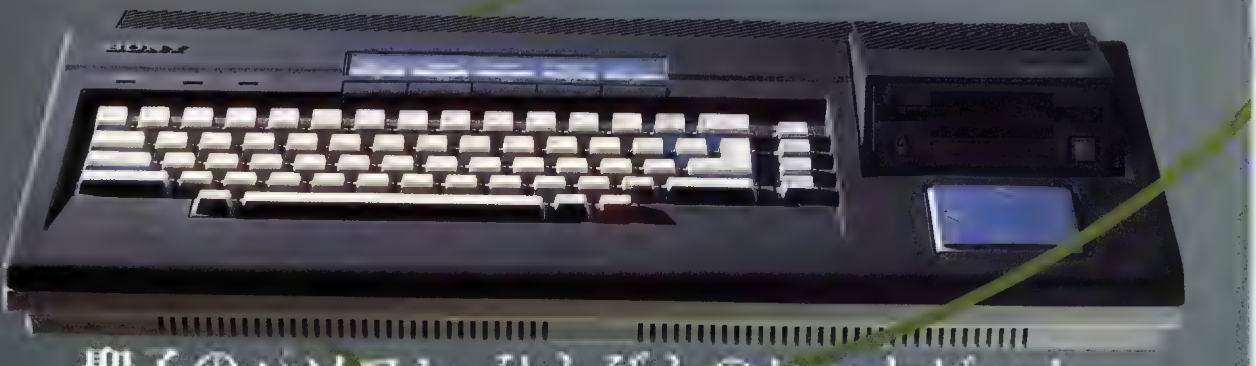
●カタログのご請求は，資料請求券をハガキに貼り，〒105 東京都港区西新橋2-35-6第三松井ビル 日立家電販売㈱・宣伝部パソコン係へ。

資料請求券 M-12

SONY®

3.5インチフロッピー搭載。8種のソフトウェア付属。誰でも操作できるソフトウェアプレーヤー、SMC-777(スリーセブン)。

●パソコンを誰でも使えるソフトウェアプレーヤーにするために、ソニーは3.5インチマイクロフロッピーディスクドライブを搭載。種々のディスクをこのドライブに入れ、表示される目次を選択するという手軽さでパソコンを楽しめます。●SMC-777は手にした日から使いこなせるようにオリジナルディスクを標準装備。ソニー独自の777-BASIC、次世代の新言語として注目のDr.Logo※、本格的アセンブラ777 ASSEMBLER、機械語デバッガ777 DEBUGGER、実用簡易言語777 MEMO、3種類のゲーム、の8つのソフトウェアがカーソルキーで簡単に選べ、すぐ楽しめます。●SMC-777はカラーパレット(別売)を使用すると、なんと4096色のなかから好みの16色を選べます。単色を選んだ場合は、16の輝度表示ができるため、本格的な3次元グラフィックスを描くことが可能。ソニーの美しさです。●SMC-777はカセット、プリンター、ジョイスティックなどと接続可能。拡張ボードや拡張ユニットを使えば、さらに高性能マシーンになります。●SMC-777は必要最小限のものがすべて含まれているオールインワンパッケージ。(テレビまたはモニターとの接続は別売品が必要です)



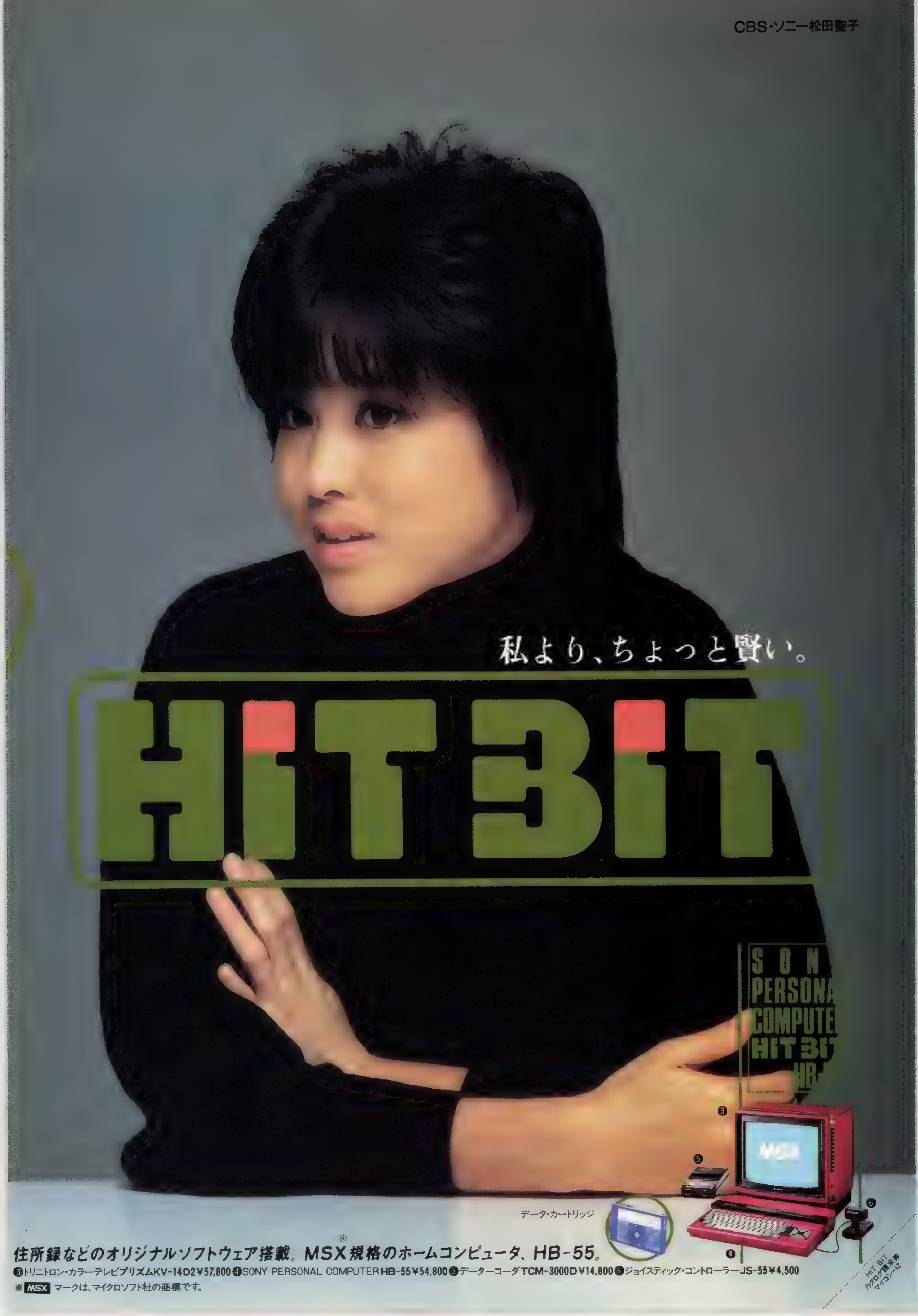
聖子のパソコン。ひとびとのヒットビット。

3.5インチマイクロフロッピーディスク

ソニーのパソコン。新登場。

❶トリニトロン・カラーディスプレイKX-13CD1 ¥89,800 ❷SONY PERSONAL COMPUTER SMC-777 ¥148,000 ※Dr. Logo(ドクター・ロゴ)はデジタル・リサーチ社の商標です。

●HIT BITのカタログがあります。ハガキに住所・氏名・年令・職業・機種名をご記入のうえ、お申込みください。〒141東京都大崎局区内ソニー㈱国内営業本部カタログ係


CBS・ソニー松田聖子
私より、ちょっと賢い。
HiTBiT
SONY
PERSONAL
COMPUTER
HIT BIT
データ・カートリッジ
住所録などのオリジナルソフトウェア搭載。MSX※規格のホームコンピュータ、HB-55。
❸トリニトロン・カラーテレビプリズムKV-14D2 ¥57,800 ❹SONY PERSONAL COMPUTER HB-55 ¥54,800 ❺データーコーダ TCM-3000D ¥14,800 ❻ジョイスティック・コントローラー JS-55 ¥4,500
※MSX マークは、マイクロソフト社の商標です。
HIT BIT カタログ請求券 マイコン-12

SANYO

ビジネスで使えて

新進気鋭の16ビット。ビジネス〈BASIC〉新登場。

※写真は、オプションの5″F.D.D.1基を加え、合計2基の5″F.D.D.を搭載した、システムアップの一例です。※専用カラーディスプレイは別売です

GO! GO! 16bit

■驚異のハイコストパフォーマンス：16ビットCPU「8088」を搭載し、メインメモリは128KBを実装（オプションで256KBまで増設可能）、さらに、本体内に5″フロッピーディスクドライブ（160KB）を1基内蔵したうえで、CP/M-86（MS-DOSも計画中）を標準搭載。この充実した内容で、何と178,000円というハイコストパフォーマンス。8ビット機を極めたマニアたちの間にも、これからパソコンを始めようというビギナーたちの間にも、16ビット旋風を巻き起こしたMBC-55に、いよいよビジネスBASICが登場。本格派として、強力にパワーアップされました。

■漢字もOKのビジネスBASIC：ビジネスBASICは、画面処理を、ビジネスに適したモノクロ高解像度用にしたことが主な特長で、グラフィック表示は640×400ドット。高解像度グリーンディスプレイと漢字ROMを加えることで、JIS第一水準の漢字が使える他、ユーザー定義の256文字が追加使用できます。本体内に、もう1基の5″F.D.D.を追加内蔵することもでき、在庫管理や顧客管理などの、スモールビジネスに使用するのに最適です。

■もちろんホビー用にも：標準仕様のMBC-55は、OS上で走るBASICを備え、ドットごとに15色の指定ができるカラー表示（144×200ドット）をサポートする他、出力方式も、家庭用カラーテレビにダイレクト接続できるNTSC方式で、オリジナルプログラム創りなども気軽に楽しめます。また、ディスク版のシミュレーションゲームなども揃っていて、内蔵F.D.D.でスピーディーに楽しめます。

※増設用RAM、ビジネスBASIC、高解造度グリーンディスプレイ、漢字ROM、増設用F.D.D.などは、オプション（別売）です。

5″F.D.D.標準搭載・16ビットパソコン

ゴー ゴー
MBC-55

標準価格……………………178,000円

サンヨー パーソナルコンピュータ

三洋電機特機株式会社
本社 〒110東京都台東区上野1-1-10 TEL03(835)1111

■お問い合わせは、……………情報機器事業部：〒550大阪市西区江戸堀2-7-25 TEL06(443)5144
●北海道営業所：〒060札幌市中央区大通西13 4 103TEL011(271)6470●東北営業所：〒980仙台市五ツ橋1-5-10TEL0222(67)3681●東京営業部・情報機器営業所：〒101東京都千代田区外神田6-15-13TEL03(836)3871●中部営業部・情報機器営業所：〒450名古屋市中村区名駅南1 11-12TEL

こそ、本物です。

※写真は、MBC-200です。

充実のビジネスソフトで即戦力——円熟の8ビット。

▶CP/M 標準搭載：8ビットマシーンのスタンダードOS「CP/M」を搭載していますから、優れた操作性のもとで、プログラムやデータの作成が行なえるばかりでなく、他のCP/Mマシンで開発された豊富なソフトウェアの蓄積を、有効に活用することができます。

▶漢字もOK： BC-250では、漢字ROM RAMを実装(MBC-225・200はオプション)したことで、JIS第一水準の2,965文字をサポート。さらに、PCGを用いて、200字の文字や独自のマークを追加使用できます。

▶高速処理の2CPU方式：メインCPUと、画面処理・プリンタ出力専用のサブCPUのそれぞれに、Z-80A(4MHz)を搭載。ノーウェイトの高速プログラム処理を可能にしたと同時に、画面処理も実にスピーディーです。

▶全身、実戦ビジネス機：640KBの両面倍密倍トラックの5"F.D.D.を標準で内蔵(MBC-250・225は2基、MBC-200は1基)したのを始め、32KBのVRAMを搭載しての640×400ドットの漢字対応高解像度グラフィック、RS-232Cシリアルポート、プリンタインターフェースなどを実装。豊富なユーティリティソフトをも標準搭載した、実戦的な内容ながら、とてもリーズナブルな価格です！

▶豊富なアプリケーションソフト：●漢字版簡易作表言語「GOAL」●日本語ワープロソフト「にっぽん」●学習指導のためのデータ処理ソフト「Mini-APPER」●TSS漢字ターミナルシステム用ソフト●給与計算●財務会計などの他、●各専門分野別販売店向け仕入・販売・在庫管理などの、豊富なソフトがあります。

オールインワンタイプ・8ビットパソコン

MBC-200 シリーズ

サンヨー パーソナルコンピュータ

MBC-200 ………… 標準価格448,000円
●CP/M標準搭載●内部実装型5'F.D.D.1基

MBC-225 ………… 標準価格548,000円
●MBC-200に、内部実装型5'F.D.D.をもう1基追加

MBC-250 ………… 標準価格598,000円
●MBC-225に、漢字ROMとRAMキットを追加

052(582)6123●近畿営業部・情報機器営業所：〒550大阪市西区江戸堀2-7-25 TEL.06(443)5147●中国営業所：〒730広島市中区大手町3-8-7 TEL.082(244)5021●九州営業部・情報機器営業所：〒812福岡市博多区祇園町4-1 TEL.092(291)2601

※CP/M・CP/M-86は、デジタルリサーチ社の登録商標です。※MS-DOSは、マイクロソフト社の登録商標です。

快速鮮烈

カシオ新開発のD.D.A.(デジタル微分解析機能)、T.V.A.M.(トグルV-R

スピードが、

知的感動を呼びおこす、カシオの16ビットパソコン FP-3000。すばやく線が、円が描けるD. D. A.(デジタル微分解析機能)。飛躍的にV-RAM応答性を高めたT. V. A. M.(トグルV-RAM アクセスメソッド)。高速ペイントを可能にしたビットコントロールR. G. B. S.(レッド・グリーン・ブルー直列方式)の3つの新技術を搭載。さらに、内部演算のアクセスタイムを極限まで短縮したシンプルアーキテクチャーを開発。鮮やかなフルカラーグラフィックスが、完璧なまでの高速・高精度演算が、いまだ体験し得なかったスピードで次から次へと展開していく。この快速シチュエーションはもう、完全に知的欲求を満たしてくれる。カシオFP-3000、いま鮮烈に新登場。

スピード鮮烈 快速・強力16ビットCPU 8086 2

●ハイスピード。クロック周波数8MHzの8086 2マイクロプロセッサ搭載により、大量データの高速処理を実現。

映像鮮烈 高速・強力フルカラーグラフィックス

●640ドット×400ドット。高解像度の鮮明画面。●多種多彩な色合い。クロスドットペイント120色。●瞬時にパターン展開。マルチスクリーン48画面。(TYPE-2・モノクロ最大)●文字と絵のジョイント、スーパーインポーズ。

計算鮮烈 高速・高精度10進演算 24桁倍々精度

●シンプルアーキテクチャーにより高速と高精度を両立させた10進演算。●計算領域は、$10^{\pm 99}$までのワイドな演算レンジ。●有効桁数は16桁倍精度から24桁倍々精度まで。●BASIC命令として豊富な内蔵関数を用意。

能力鮮烈 CPU能力を最大限活用 大容量メモリー

●RAM標準128KB。最大768KBの大容量RAMエリアを実現。●最大12組までのプログラムが、ワンタッチ操作で使いわけ自由自在のプログラムエリア分割機能。●迅速処理の命令群。ワンタッチコマンド入力を採用。

ソフト鮮烈 ビジネスに、パーソナルに強力対応

好評!カシオパソコンファミリー●パソコンゲーム"楽がき"PV-2000…¥29,800●ハンディパソコンPB-700…¥34,800

CASIO

カシオの16ビット

R.G.B.S.(レッド・グリーン・ブルー直列方式)により、高速フルカラーグラフィックスを実現。

知性の翼だ。

●コマンド豊富。使いやすさ先進のC86-BASIC搭載。●カンタン操作。表・グラフがすぐにできる対話型の即応簡易言語パピルス-II。* ●使いやすさ最優先ですばやく文書作成。高速日本語ワープロJWORD-FP。* ●マルチランゲージ、流通ソフト、各種ユーティリティに強力対応MS-DOS。* ＊はオプション。MS-DOSはマイクロソフト社の登録商標

拡張鮮烈 用途にあわせて拡張自在 フルコンポ

●目的に応じ組みあわせ自由。フルコンポーネントシステム。 豊富なオプション機器を、ずらりラインアップ。●漢字ROMボードの装着により、見やすい日本語表示・印字。●使いやすさを充分に考慮したコンパクト設計。

新/登/場

快速16ビットパソコン

FP-3000

TYPE-1 ¥148,000(本体価格)

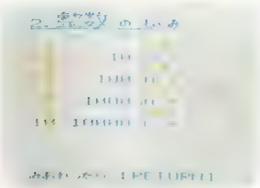
TYPE-2 ¥198,000(本体価格)

主な仕様★CPU:8086-2コンパチブル(8MHz)★メモリー:ROM64KB、RAM128KB標準実装、RAM最大768KBまで拡張可能、ビデオRAM96KB(TYPE-2)、32KB(TYPE-1)★キーボード:JIS標準配列準拠、10キー、PFキー、編集キー★カラー表示:テキストモード15色、グラフィックモード15色中8色(TYPE-2)、15色中4色(TYPE-1)★CRT(オプション):グラフィック表示最大640×400ドット、テキスト表示最大80字×25行★CRTインタフェイス:R.G B.セパレート出力方式(カラー)、コンポジットビデオ信号出力方式(モノクロ)、RFモジュレータ使用により家庭用TVに接続可能 ★オーディオカセットインタフェイス:1200・300BPS(リモートコントロール可能)★プリンタインタフェイス:セントロパラレル準拠 ★その他.音階・アラーム機能、本体内部にオプションボード3枚実装可能、拡張ユニット接続により最大7枚接続可能 ★サイズ:CPU部幅120×奥行375×高さ303mm、キーボード部幅452×奥行200×高さ38mm ＊各種周辺機器を豊富に用意

カシオ計算機株式会社 〒160 東京都新宿区西新宿2-6-1新宿住友ビル☎03(347)4811代

●ハンドヘルドコンピュータ**FP-200**…¥69,800●本格オールラウンドパソコン**FP-1000**…¥98,000 **FP-1100**…¥128,000(いずれも本体価格)

SEIKO

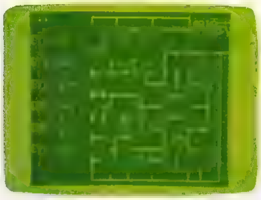


「さんすう」小学4年

「さんすう」小学5年

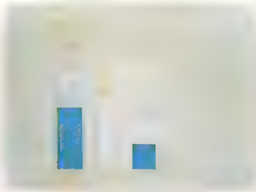
「さんすう」小学6年

「数学」中学1年



「数学」中学2年

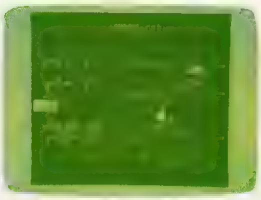
「さんすう・パズル・シリーズ」



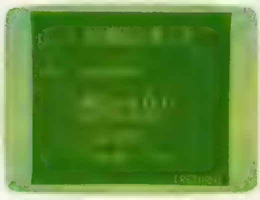
「さんすう・パズル・シリーズ」

「英語」中学1年

「英語」中学1年



「高校入試トライアル」



「高校入試エッセンス」

2

1

ソフトが増えた。力がついた。

学習パソコン、セイコーの"マップ先生"その専用ソフトが、ずらりと揃いました。「さんすう」「数学」は、東京工業大学名誉教授であり、東京理科大学教授である國澤清典先生が監修。「英・数」ともに文部省の学習指導要領に準拠していますから、安心してご使用いただけます。これからの家庭学習は、ゲーム感覚で飽きずにできるオーディオ・ビジュアル方式の"マップ先生"におまかせください。

音・像一体で楽しくできる学習ソフト。ずらり好評発売中！

★「さんすう」	小学4年/全6巻	¥40,000
	小学5年/全6巻	¥42,000
	小学6年/全6巻	¥42,000
★「数　学」	中学1年/全6巻	¥40,500
	中学2年/全6巻	¥42,000
	中学3年/全6巻	¥41,500
高校入試トライアル/全2巻(受験対策カード付)		¥18,000
★「さんすうパズル・シリーズ」/全5巻		各巻¥3,300
★「英　語」	中学1年/全6巻	¥56,000 好評発売中!!
	中学2年/全6巻	¥56,500 順次発売中!!
	中学3年/全6巻	¥56,000 順次発売中!!
★「英語パズル・シリーズ」/全3巻		各巻¥3,300

★価格は標準小売価格です。★資料請求の際は資料請求券を貼ってハガキでお申込みください。

「すぐに使えるBASIC SEIKO MAP-1010プログラミングガイド」
(株)文理刊¥2,300 好評発売中!!
「プログラミングちょっとテクニック」(株)文理刊¥800 好評発売中!!
「おもしろマイコンブック」(株)文理刊¥1,000 好評発売中!!

学習パソコン マップ先生

ファミリーCAIシステム

SEIKO MAP

(1+2)新発売！
MAP-1010¥98,000

★詳しいお問い合わせ及び資料のご請求は、下記へどうぞ。

株式会社 服部セイコー
HATTORI SEIKO CO., LTD.

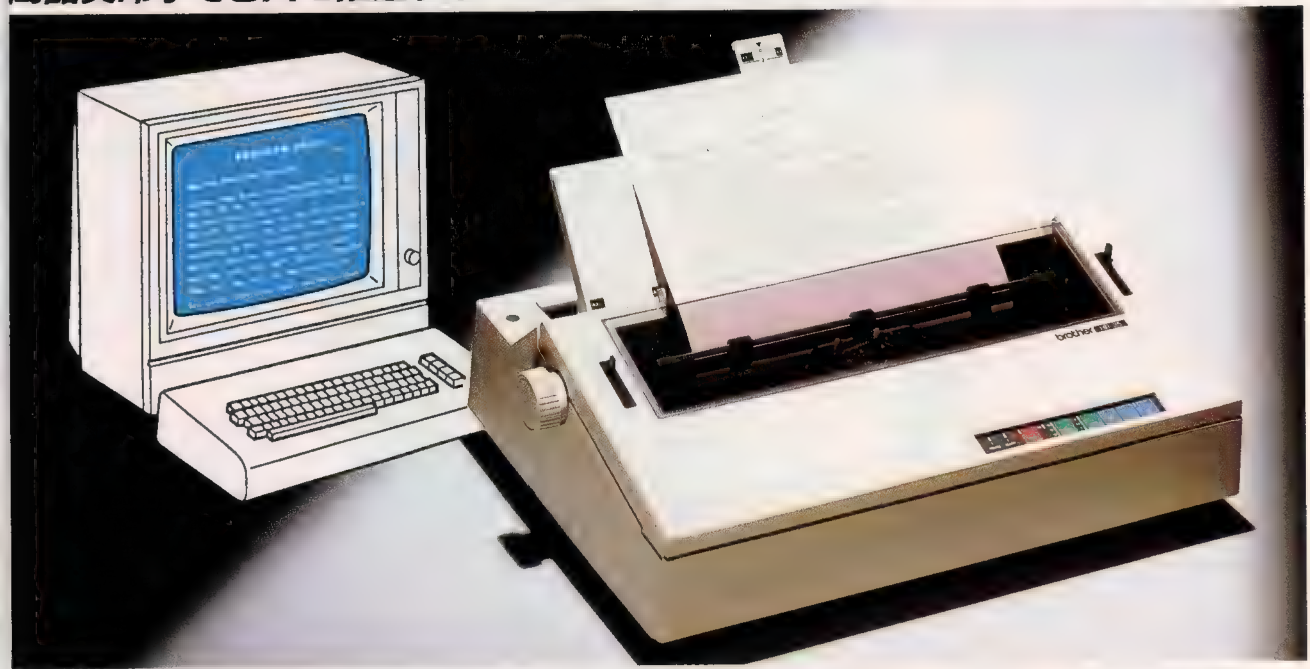
本社・電子機器販売部・MAP係 〒101 東京都千代田区鍛冶町2丁目1番10号 電話・東京(03)256-2111
商事事業部 〒104 東京都中央区銀座4丁目3番1号 電話・東京(03)535 2211
札幌営業所・MAP係 〒060 札幌市中央区北二条西3丁目 電話・札幌(011)251 2206
仙台営業所・MAP係 〒980 仙台市中央2丁目7番28号 電話・仙台(0222)25-7421
名古屋営業所・MAP係 〒460 名古屋市中区錦1丁目3番10号 電話・名古屋(052)231 7571
大阪特品営業所・MAP係 〒541 大阪市東区博労町4丁目21番1号 電話・大阪(06)244 6889
広島営業所・MAP係 〒730 広島市中区三川町7番1号 電話・広島(082)247-7291
福岡営業所・MAP係 〒810 福岡市中央区天神3丁目4番5号 電話・福岡(092)771-4131

資料請求券
マイコン
⑥

brother

いま、印字もクオリティの時代へ。

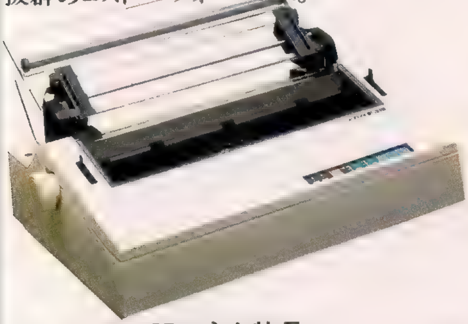
高品質印字でOAを推進する―ブラザーデイジーホイールプリンターHR-15・25



デイジーホイール方式ならではの鮮明な印字品質と、より効果的、効率的な文書づくりのための数々の機能。HR-15、HR-25は、美しい、プロフェッショナルな文書作成のエースです。

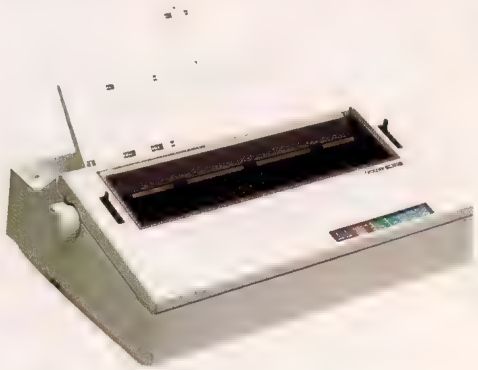
HR-15

コンパクトなボディーに高性能を凝縮。
抜群のコスト・パフォーマンス。



HR-25 新発売

1秒間に24文字の印字スピード、A3横サイズのワイドなキャリッジ。オフィスユースの本格派。



HR-15、HR-25の主な特長

- テキストプリンティング（バッファに記憶されたテキストを連続的にプリントアウト。同一文書の多数作成に便利）
- プロポーショナルスペーシング（文字間隔を最適にコントロール）
- 2色印字（黒と赤の2色）
- ボールド印字（HR-25）シャドー印字（HR-15）、（見出しや強調したい文字を太く印字）
- スーパースクリプト／サブスクリプト（技術文書などに最適）

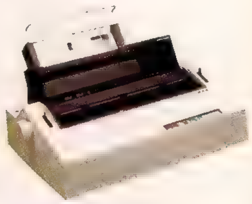
主な仕様

《HR-15、HR-25共通》
バッファメモリー：5Kバイト
インターフェイス：セントロニクスパラレル、RS-232C
印字方向：両方向最短印字

《HR-15》
印字速度：13文字/秒
文字／行：110文字（10文字/インチ）132文字（12文字/インチ）165文字（15文字/インチ）プロポーショナル
用紙幅：13.5インチ（343㎜）
外形寸法：454（W）×165.4（H）×385（D）㎜
重量：9kg

《HR-25》
印字速度：24文字/秒
文字／行：132文字（10文字/インチ）158文字（12文字/インチ）198文字（15文字/インチ）プロポーショナル
用紙幅：16.5インチ（420㎜）
外形寸法：538（W）×191（H）×385（D）㎜
重量：約12kg

ビジネスをさらにスピードアップするオプション。



ワードプロセス用に
オートカットシートフィーダー（CF-100、CF-50）
●レター用紙を連続150枚まで自動給紙。レポートや手紙の作成に便利です。

データプロセス用に
トラクターフィーダー（TF-100、TF-50）
●コンピュータ用紙が使用でき、帳票作成に便利です。

マルチユースに
キーボード（KB-50〈HR-15用〉）
●プリンターとの組み合わせで電子タイプライターに。

パソコン用ワープロソフトを活用すれば、パソコンを欧文ワープロとして使えます。

Daisy Wheel Printer HR-15・25

詳しい資料をご請求ください。

資料請求券
マイコン
84 1

ブラザー工業株式会社　情報機器事業部
東京 〒104 東京都中央区京橋3-3 8 TEL(03)274－6911
名古屋 〒460 名古屋市中区大須3-46-15 TEL(052)263－5811
大阪 〒542 大阪市南区心斎橋筋1-1 TEL(06)251－7265

資料ご請求は各地の
マルチ・ポート又は本社パーソナルコンピュータ部へ。
マルチ・ポート
パーソナル・コンピュータ
五反田 〒141 東京都品川区西五反田1-26-5(第二白井ビル) TEL(03)490-7611
大阪 〒541 大阪市東区淡路町3-24(エビスビル) TEL(06)202-2816
三菱電機株式会社〒100東京都千代田区丸の内2-2-3(三菱電機ビル)本社パーソナルコンピュータ部(03)218-3543又は右記支社へ ●札幌(011)212-3740●仙台(0222)64-5656 ●青森(0177)66-
●大阪(06)347-2421●姫路(0792)88-0561●広島(082)248-5260●高松(0878)51-0004●福岡(092)721-2346
本社機器事業部(03)218-2816又は右記支社へ●札幌(011)212-3787 ●仙台(0222)64-5742 ●新潟(0252)41-7227 ●東京(03)459-5692 ●大宮(0486)65-6831 ●金沢 (0762)52-1154
三菱電機商品販売株式会社 ●北海道(011)212-3771●仙台(0222)64-5752●大宮(0486)51-3261 ●松戸(0471)66-2261 ●東京(03)475-3051 ●横浜(045)251-5791 ●金沢(0762) 52-1152

未来を開発する
三菱電機

挑戦、直子ガンバル。

100種類以上の豊富なソフトをもつマルチ8。学習に、ホビーに、ビジネスに、鮮やかな個性がきわ立ちます。640×200ドットの画面はドット単位に8色まで色指定でき、気軽にコンピュータグラフィックスが作れます。シンセサイザ機能は三重和音の演奏ができ、作曲やカラオケもOK。音量調整可能。漢字ROMの装着で、ワープロとしても活躍。また、簡単にプログラミングできるBASICを内蔵。プリンタなどの周辺機器も充実しています。

揃った、揃った学習ソフト。

幼児のえいご……………………¥3,800
幼児を対象とした、簡単な英語学習用プログラムです

かけ算、わり算(標準)……………¥3,600
小学校高学年向け。かけ算とわり算が楽しく学習できます

四則算実力アップ…………………¥3,600
たし算・ひき算・かけ算・わり算を使った計算が、自然に実力アップ

分数の計算…………………………¥3,600
分数の計算方法を解説から解答まで、ていねいにトレーニングします。

中学必修英単語・中学1年…………¥3,800
中学1年で学習する英単語を憶えやすいようにトレーニングします。

中学必修英単語・中学2年…………¥3,800
中学2年で学習する英単語が、これでバッチリ暗記できます

中学必修英作文・中学1年…………¥3,800
中学1年で学習する英作文の基礎から実践までをトレーニングします

中学必修英作文・中学2年…………¥3,800
中学2年で学習する英作文の基礎から実践までをトレーニングします

中学必修国語〔文法〕………………¥3,800
助詞・助動詞の使い方など、国語文法がわかりやすく学習できます

日本史年表…………………………¥3,800
日本の歴史が一目でわかり、楽しいキャラクタとともに学習できます

世界史年表…………………………¥3,800
世界の歴史が一目でわかり、楽しいキャラクタとともに学習できます。

必修英単語(2年)…………………¥3,600
教科書に合せて単語を紹介 練習とテストで確実に語い力がつきます。

楽しい英単語………………………¥3,600
ランダムなアルファベットを並びかえて、単語をつくるプログラムです。

助動詞………………………………¥3,600
助動詞の用法を意味・同意表現・例文で解説、問題で実力をつけます。

現在完了……………………………¥3,600
現在完了の意味と用法を例文をつけて解説 様々な練習で学習できます

基本作図と条件を満たす点…………¥3,600
「条件を満たす点の集合」と「基本作図」の解説 やや高度な応用問題つき

面積公式とその応用…………………¥3,600
三角形・四角形・円(だ円)の公式とその解説 基本・応用問題つきです

三角形・四角形・多角形の内角・外角…¥3,600
内角・外角定理、対角線の数と内角の和について、公式の解説と問題

証明問題の基礎(平行四辺形)………¥3,600
平行四辺形の性質 平行四辺形の条件を解説 代表的な証明問題つきです

中点連結定理・内心・外心・重心……¥3,600
三角形・台形の中点連結定理、重心、外心、内心の基本解説と練習問題

三角形の相似………………………¥3,600
三角形の相似条件を解説、相似の判定・長さを求める練習問題つきです

力のつりあい・合成…………………¥3,600
力の大きさ・合成・つりあいについて、図によるやさしい解説と練習問題

オームの法則・抵抗…………………¥3,600
電流・電圧・抵抗の関係をグラフと回路図で解説 問題で実力アップ

原子記号……………………………¥3,600
主な原子記号を紹介 原子記号または原子名を解説する問題で暗記対策

化学式(分子式)……………………¥3,600
化合物の原子の組合せを解説、無機化合物の化学式が覚えられます

化学反応式…………………………¥3,600
中学の化学に必要な、主な化学反応式を表示 化学反応式の基本問題つき

※学習ソフトはこの他にも用意、合計62種類(58年11月1日現在)と豊富に取り揃えています。※記録媒体は、すべてカセットテープです。

三菱パソコン MULTI8

(簡易言語ソフト付)
本体価格¥123,000 別売周辺機器(●グリーンディスプレイモニタ●カラーディスプレイモニタ●ミニフロッピーディスクユニット●標準データレコーダユニット●プリンタ装置)

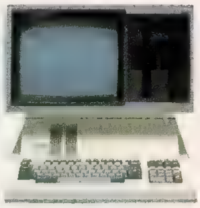
☆ユーザのための価値ある情報誌「マルチワールド」は、パソコンショップの店頭で扱っております。
☆「MULTI 8 パソコンを30倍楽しむ本」岡崎光男・飯島弘文共著1,800円、廣済堂出版より発売。

三菱パソコン MULTI16 シリーズ

MULTI16-II
白い情報拠点。
高速処理で、多彩な機能が冴えます。

MULTI16 カスタム
ポピュラータイプの本格派。
システムが拡がるセパレートタイプです。

MULTI16
16ビットの先駆者。
日本語多機能パソコンの本格派です。



名古屋 〒450 名古屋市中村区名駅3-28-12(大名古屋ビル) TEL(052)565-3100
広島 〒730 広島市中区中町7-32(日本生命ビル) TEL(082)248-5260
福岡 〒810 福岡市中央区天神4-1-7(第三明星ビル) TEL(092)721-2300

2131●秋田(0188)62-5511 ●盛岡(0186)51-9842 ●福岡(0245)33-5163●新潟(0252)41-7220 ●金沢(0762)52-8821 ●名古屋(052)565-3257

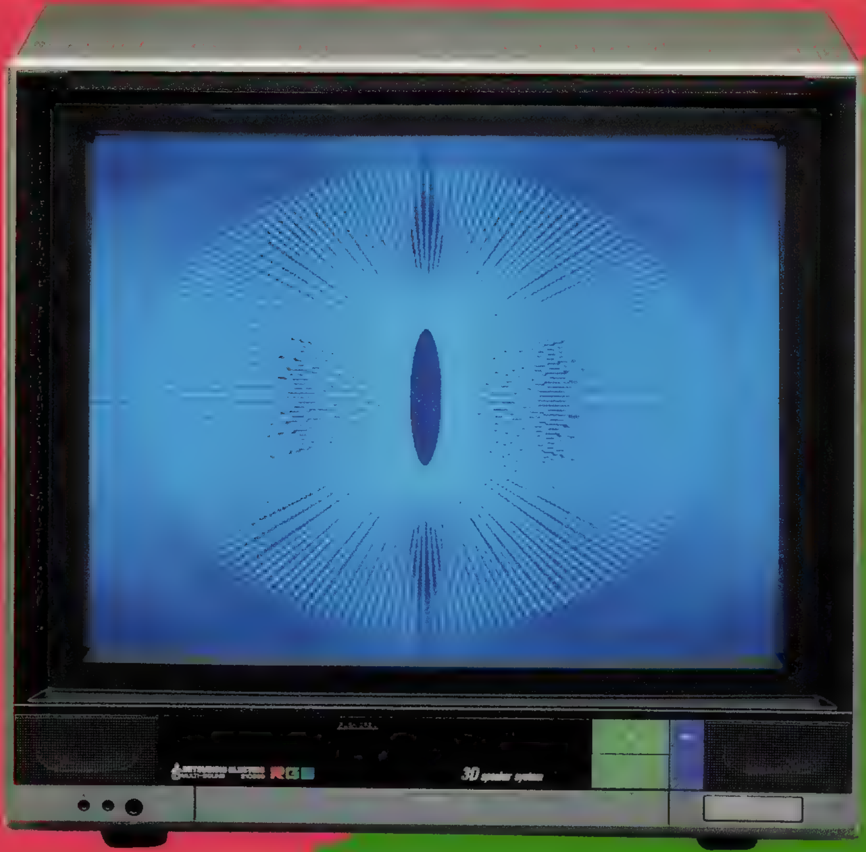
●静岡(0542)51-2855●浜松(0534)56-7115●名古屋(052)565-3344●大阪(06)347-2868●広島(082)248-5445●高松(0878)51-0000●福岡(092)721-2233
●名古屋(052)565-3366●京都(075)602-8401●大阪(06)347-2682●広島(082)248-5369●高松(0878)35-3911 三菱電機(株)九州商品支社●福岡(092)721-2275

カタログ請求券
マルチ8
マイコン
8401
あなたの電話番号をご記入ください。

未来を開発する
三菱電機

2台ぶん

ある時は、2,000文字表示モニター。



ファインピッチシャドウマスク採用。2,000文字表示。

パソコンモニター時には、80文字×25行のくっきり精細な2,000文字表示を実現(表示色は赤、緑、青、黄、マゼンダ、シアン、黒、白の8色)。この高品位画像はAVテレビとしても実力を発揮。輪かくの美しい鮮明画像が楽しめます。

角形・平面ブラウン管搭載。21形の迫力画面。

鮮明画像がスミからスミまで。画面コーナー部の情報欠けがありません。クシ形フィルターの採用で、解像度もビデオ入力時には400本以上を実現。テレビ画像はもちろん、パソコンによる文字・図形も鮮やかに表示します。

CITY FACE ニューメディア AV

21C660F形 標準価格225,000円(アンテナ・工事費別)

じゃないか。

ある時は、21形AVテレビ。

パソコン(8ピン)、文字多重(21ピン)同時接続可能のダブルRGB。

パソコン、文字多重が同時ダイレクト接続できるだけではありません。21C660F形はまさに、ニューメディア・フル対応のモニター・カラーテレビ。ビデオ、ビデオディスク、衛星放送に対応する豊富なAV端子をも装備しています。

さあ、どう使いこなすか。システムアップするか。

●ブルーHFブラウン管採用●ビデオ・オーディオ入力端子3系統、テレビ・オーディオ出力端子1系統装備●3アンプ3D方式●明快なデジタル画面表示●音声多重内蔵●外形寸法:幅51.7×高さ47.5×奥行48.2cm●重量:31.5kg

こちらも、パソコンモニターになる「ダブルRGB」テレビ。

26C860形 標準価格298,000円（アンテナ・工事費別）

21C660形 標準価格215,000円（アンテナ・工事費別）

お支払いには、便利な三菱クレジットをご利用ください ●21C660F形には保証書がついています ご購入の際、必ず記入事項をご確認のうえお受け取りになり、大切に保存してください ●カタログをご希望の方はハガキにカタログ請求券を貼り 〒617 京都府長岡京市馬場図所1番地 三菱電機株京都製作所営業部テレビ営業課へ ●ブラウン管内はハメコミ合成です (上手に使って上手に節電)

カタログ請求券
21C660F
マイコン
8401
あなたの電話番号をご記入ください。

EPSON

4th Revolution 進行中。 HC-20追跡取材⑪

HC-20片手に実験、オペ、検診、そして在庫確認と、今や仲間は15人以上にふくれあがりました。

名古屋市の中心部にある国立名古屋病院の薬剤課では、21人中5人の先生方が、HC-20を愛用し、それぞれの仕事に活用されている。

「薬剤師の仕事も、ずいぶん変わってきましてね。昔は、薬の数も文献もそれほど多くなかったので、覚えなきゃならないことは全部頭に叩き込んだんですが、最近はそれが膨大な量ですから、とても覚えきれない。いわゆる情報管理を、よほどうまくやりませんと、対応できない時代なんです。我々にとってコンピュータは必需品ともいえますね」と、大ベテランの水野先生(写真中央)は語られる。

こうした現象は、薬剤課だけに起きているのではない。この病院内でコンピュータを導入していない課はないし、個人的に機械を持っていないと、話題に加われないほどのブームなのだという。

HC-20熱は高まる一方です。

先生方のコンピュータ経験はさまざま。使い方も十人十色。400人分の投薬に関するデータ処理をしている先生や、注射液の配合変化をプログラムし、正確なデータをドクターに提示している先生もいる。カプラを利用して東京の大学病院とデータ交換を行っているドクターもいた。

「これだけ集まると、いろいろ情報交換ができますから、初心者でも抵抗なく買えるし、たまにですけど勉強会も開きます。それもHC-20がフル装備で持ち運べるからですね。私はまだ初心者ですが、我々はさながら"8人の侍"ですな」と笑う水野先生。若い先生方の意表をつくアイデアを考案中といった様子もうかがえる。

現在、仲間は約15人。それもまだまだ増えそうだという。まさに、HC-20革命伝染中といった趣きの病院である。

国立名古屋病院の皆さん

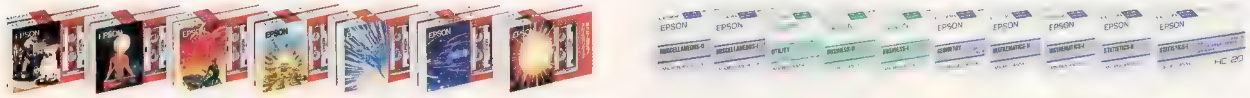
世界に先がけてハンドヘルドという新しいコンピュータのジャンルを切り拓いたHC-20。A4サイズにプリンタからキーボード、ディスプレイ、マイクロカセット(オプション)までを凝縮。重さはわずか1.7kg。抜群の携帯性と拡張性を誇る、革命機です。

HC-20

HC-20本体価格138,600円、マイクロカセット25,800円

ビジネス用から、学習、ホビーそして家庭用までますます充実した専用ソフトウエア集。

EPSON BASICをフル活用したソフトウエアが揃いました。買ったその日から、機能を充分活かせる充実したプログラムの数々。用途に合わせてお選びください。



市販のソフトだけでは物足りないというパソコン通に。HC-20の奥深さを追求する資料集。

デスクタイプのパソコンと同レベルの性能を持つHC-20。BASICはもちろん、機械語も容易に組めます。徹底研究した資料集も、ぞくぞくと発行されています。

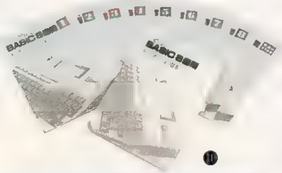
① 日本ソフトバンク社発行の「HC-20」専用情報誌。創刊号から数えてすでに5号、毎号ホットなハンドヘルド活用法を満載。各￥480

② CPU6301搭載のHC-20だから、機械語もマスターできます。基礎知識から応用テクニックまで徹底研究￥2,900 新紀元社刊

③ 初歩のBASICから、使えると便利なBASIC命令までEPSONBASICの入門書￥2,200 新紀元社刊

④ HC-20専用プログラムライブラリ。オペレーションの解説もわかりやすい初心者必携の一冊。￥2,800 アスキー出版刊(本書のプログラムをマイクロカセットで発売中、各￥3,000)

⑤ 技術評論社の「HC-20、100%活用法」￥2,200 題名のとおりHC-20の能力をフルに活用するやさしい解説書



⑥ ラジオ技術社発行の「HC-20大事典」￥2,900 HC-20の機能と性能を全面的に生かすことを徹底追求した、ユーザー必携の実用書。業務に密着したプログラムも満載。

⑦ 工学社発行の「HC-20科学技術プログラム集」1。￥2,500円 教育から実務まで幅広く使える、物理・化学・工業力学のBASICプログラムを一挙に100本掲載。

⑧ 清文社出版の「携帯用コンピュータによる・新しい会計システム」￥1,500 会計事務でのHC-20の活用法を詳しく解説(本書のプログラムをマイクロカセットで発売中。)

⑨ コンピュータの楽しさが1題1題増していくHC-20専用「プログラミング300題」日刊工業新聞社発行￥1,300

⑩ HC-20の基礎から応用まで8週間でマスターするためのテキストブック。ギャルド社発行 全9冊組￥2,500

ハンドヘルドにチャレンジ！HC-20、ビジネスセット新発売

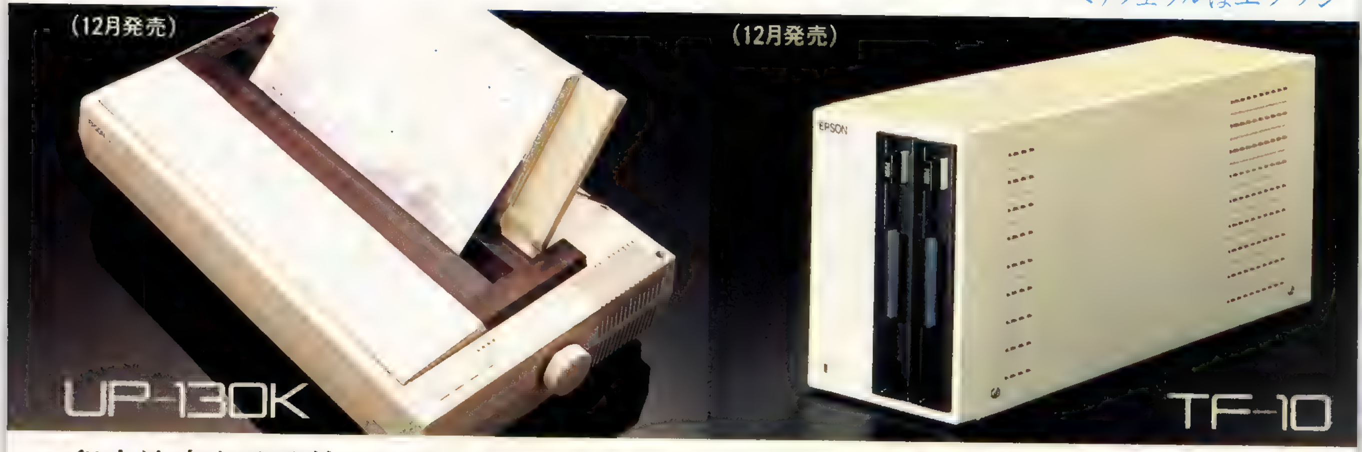
ビジネスマンのスケジュールを徹底管理するソフト、セクレタリーメイト。納期、電話番号、時間、収入、支出、メモ等あらゆる管理の代行をします。●HC-20●マイクロカセットドライブ●＃702ケーブル●セクレタリーメイト●HC-20大事典とソフトテープセット価格￥158,000

HC-20、100%活用セット発売中

●HC-20●マイクロカセットドライブ●マイクロカセット3本●「HC-20、100%活用法」、「HC-20 BASIC 8週間」セット価格￥158,000

EPSON

ペリフェラルはエプソン



印字速度を飛躍的にアップ、多機能漢字プリンタUP-130K新登場。

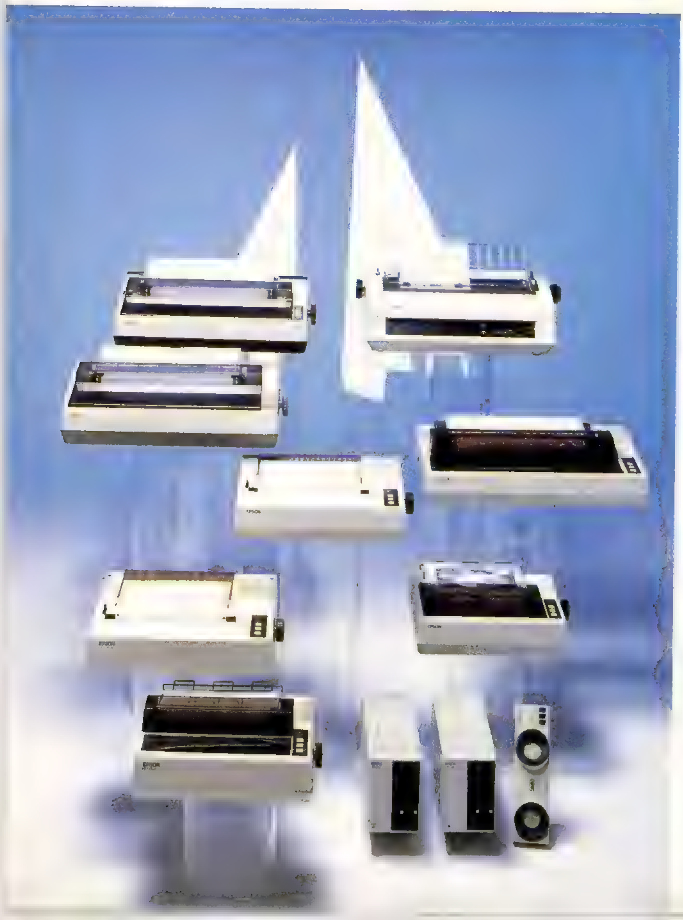
漢字プリンタMP-130Kを大幅にパワーアップした136桁24ピン漢字プリンタUP-130K。●普通文字200cps、漢字45cps印字速度を飛躍的にアップ。印字方向は双方向最短距離印字(ロジカルシーキング)。●ワンタッチで印字開始位置まで用紙を自動的にセットするオートローディング機能などカット用紙の取り扱いが簡単。●ソフトウェアコントロールコードは従来のMP-130Kのコントロール体系をカバーした上で、さらに豊富な機能を追加。●漢字第1水準(4,096文字種)を搭載した機種と、漢字第2水準(3,185文字種)までを搭載した機種の2機種を用意。また、第2水準漢字ROMもオプション販売。

■文字種類:漢字・普通文字・LQ文字(レタークォリティー)・プロポーショナル印字 ■印字方式:インパクトドットマトリクス(24ピン)■印字方向:漢字・普通文字・LQ文字・ビットイメージ/双方向最短距離印字(ロジカルシーキング)単方向指定時のみ、左→右の単方向印字■文字:JIS第1水準準拠約4,000+160文字種(記号等を含む)、JIS第2水準準拠約3,200文字種■文字構成:漢字24×24ドットマトリクス、普通文字9×7ドットマトリクス、LQ文字15×17ドットマトリクス、プロポーショナル印字37×17ドットマトリクス■用紙:単票用紙 紙幅/182~364mm・紙厚/0.06~0.1mm・連量/45~70kg、ファンフォールド紙(トラクタ使用時) 紙幅/101~406mm・紙厚/MAX0.3mm■コピー:ファンフォールド紙オリジナル1枚+3枚■印字速度:漢字約45cps、普通文字200cps■外形寸法:604W×363D×130Hmm■重量:14kg■価格:¥290,000(JIS第1水準漢字)¥310,000(JIS第2水準漢字)〈オプション〉シリアルユニット¥30,000、IEEEユニット¥30,000、トラクタユニット¥10,000、第2水準漢字ROM¥20,000

幅広いユーザーニーズに応える、高性能・低価格ターミナルフロッピーTF-10新登場。

●先駆のターミナルフロッピーTF-20の後継機種TF-10。●TF-20の高い信頼性と性能をさらにアップして低価格を実現しました。●PCシリーズ専用機(PC8001、8001mkII、8801、9801)FMシリーズ専用機(FM7、8)MZ・FPシリーズ専用機(MZ-80B、2000、80K/C、1200、FP-1000、1100)等の各種専用機をラインナップ。●専用オプション基板を取り換えるだけで、簡単に他の専用機に変更できます。低価格で各種パソコンに対応が可能となりました。●本格的ビジネスユースからパーソナルユースまで用途に合わせてデュアルタイプ、シングルタイプの選択ができるほかシングルタイプはオプションの増設ドライブを加えることでデュアルタイプとなるなど幅広いユーザーニーズに対応しています。●コンパクトで薄型、フレキシブルディスクの出し入れは、片手で"押すだけ"のワンタッチ操作。簡単にディスクのセット、リセットができます。

■記憶容量(両面倍密度記憶方式の場合):640KByte(デュアルタイプ)320KByte(シングルタイプ)■1ドライブ当りのトラック数:80トラック(40×2)■1トラック当りのセクタ数:16セクタ■1セクタ当りの記憶容量:256Byte■電源:電源電圧AC100V±10%■電波周波数:49.5~60.5Hz■消費電力:40VA以下 ■外形寸法:120W×350D×165Hmm■重量:7.0kg(デュアルタイプ)5.85kg(シングルタイプ)■価格:PCシリーズ専用機¥129,800(デュアルタイプ)¥89,000(シングルタイプ)、FMシリーズ専用機¥125,800(デュアルタイプ)¥85,000(シングルタイプ)MZ・FPシリーズ専用機¥122,000(デュアルタイプ)¥82,000(シングルタイプ) 〈オプション〉PCシリーズ専用基板¥29,000、FMシリーズ専用基板¥25,000、MZ・FPシリーズ専用基板¥22,000、増設ドライブ¥45,000



あなたのパソコンとリンクする、ペリフェラルはエプソン。

ターミナルプリンタ

RPシリーズ

RP-80 ●MPの技術が生んだ高性能の経済派プリンタ¥89,000

RP-80F/T ●MP-80F/TIIIのシステムアップとコストダウンを実現した高精度ビットイメージプリンタ¥104,000

RP-100 ●RP-80の機能に加え、インターフェイスを充実し、汎用性を高めたビットイメージプリンタ¥134,000(11月発売)

FPシリーズ

FP-80 ●高速印字と多彩な文字バリエーションの強力インテリジェントターミナル¥149,800(PC-8001専用¥152,800/PC-8001mkII、8801、9801専用¥153,800)
FP-80用漢字ユニット#8175¥40,000(JISコードで漢字プリンタとして動作。)

FP-80K ●多彩な機能を搭載した高品質漢字プリンタ¥189,800(PC-8001専用¥192,800/PC-8001mkII、8801専用¥193,800)

FP-100 ●トータルバランスに秀れた万能型スーパープリンタ¥189,800(PC-8001専用¥192,800/PC-8001mkII、8801、9801専用¥193,800)

DP-100 ●多彩な機能を搭載したデイジーホイールプリンタ¥140,000(パラレル仕様)¥150,000(シリアル仕様)〈オプション〉トラクタフィーダー¥24,000、オートカットシートフィーダー¥50,000、キーボードユニット¥39,000(11月発売)

ターミナルフロッピー

TF-20 ●APPLEII専用機デュアルタイプ¥128,000・シングルタイプ¥83,000(シングルタイプはオプションの増設ドライブを加えることでデュアルタイプとなります。¥50,000)

パーソナルカプラ

CP-20 ●コンピュータネットワーク、データ通信を強力にサポート。¥49,800

好評発売中 プリンタ操縦法入門 EPSON FP-80(RP-80・MP 80)活用マニュアル¥2,400/AB版224ページ/ラジオ技術社発行/東京電機大学助教授 脇英世編著

パソコンデータとワープロデータの相互活用を実現した本格的日本語ワープロパソコンQC-10。

導入したその日から使えるワープロ標準装備。カナ漢字変換、ローマ字変換、JIS区点から入力方式を自由に選べる専用機なみの本格的日本語ワードプロセッサを標準装備。導入したその日から使える、美しく優しい知的な秘書です。さらに、エプソン日本語処理CP/M®、エプソン日本語処理BASIC、エプソン自己診断プログラムも標準装備、すべて日本語で対話するパソコンです。**集計・管理表、予測づくりに偉力。ビジネスの実戦ソフト日本語処理SuperCalc.™**およそオフィスで計算のともなう業務なら、何にでも役立つ簡易言語、日本語処理SuperCalc™(オプション)、簡単にいえば縦に254、横に63の枠でできているコンピュータの計算用紙であらゆる計算、集計をこなします。数値の変更も自由自在、見積書、在庫表売上管理、経営予測とその用途は無限。誰にでも使える即戦力のビジネス用ツールです。(この他、エプソンでは誰もが簡単にデータベースを作成できるエプソン日本語処理G.B.S.をはじめ、高級言語、業務・業種別のアプリケーションも豊富に用意しています。)

日本語ワープロパソコン

QC-10

メインユニット価格(グリーン39.8万円/カラー42.8万円) 日本語ワードプロセッサ・エプソン日本語処理CP/M®・エプソン日本語処理BASIC・自己診断プログラムを標準装備、グリーンモニタ5.4万円/カラーモニタ(CM 10)14.8万円、JISキーボード4.3万円 ※CPM®は米国デジタルリサーチ社のSuperCalc™はソーシム社の登録商品です。

本格派のビジネス実戦ソフト、ぞくぞく登場。

手形管理システム　100,000円
- 手形の債権・債務管理、受取・支払手形各2,000枚まで処理可能。
- 発生から消滅までを各種管理帳票で把握可能。
- 資金管理のシステム化が図れ、漢字の入出力も可能。

販売管理システム　150,000円
- 登録可能な商品数1,200。得意先数552。
- 売上伝票を正確、かつ敏速に打出し、請求書も合計式と明細式の選択可能。
- 売上順位(ABC)管理が可能で、漢字の入出力も自在な実践的システム。

仕入管理システム　120,000円
- 仕入動向を敏速につかみ、即座に対応が可能。
- 仕入先毎の仕入状況、支払予定の作成、買掛金状況の把握可能。
- 商品別、仕入先別の仕入順位(ABC)管理が可能。

在庫管理システム　120,000円
- 引当管理、発注点管理により、常に的確な在庫把握、在庫補充が可能。
- 登録可能商品数1,500。 • 漢字処理機能もついた実践的システム。

財務会計システム　180,000円
- 財務諸表、決算報告書を専用帳票に印字。• 入力済み伝票の検索、訂正が容易。
- 月最大2,000仕訳まで入力可能。 • 漢字処理機能を持ち、見易い資料作成が可能。

給与計算システム　180,000円
- 給与計算、賞与計算、年末調整および標準報酬額の自動集計が可能。
- 多数の手当、控除項目が用意され、任意の給与体系に対応可能。
- 条件付計算式の登録により、独自の給与計算も可能で、漢字処理機能も持つ。

減価償却システム　120,000円
- 登録可能資産件数は、最大18,000件まで管理可能。また登録部門数は50部門。
- 固定資産税申告、決算処理の両方に対応した減価償却計算が可能。
- 種別単位に損金経理、普通償却・期中取得資産償却の方法が選択可能。

顧客管理システム　100,000円
- 19種類の条件項目で検索が可能。 • DMの発行が自由自在。
- 顧客情報を履歴として処理するため、様々な条件で多様な顧客管理が可能。

出納管理システム　価格未定
- 領収書・請求書などを直接入出金伝票とし、伝票起票の削減可能。
- 現金出納帳・銀行別預金出納帳が随時作成可能。
- 日計表・月計表は財務会計システムの入力原票として活用可能。
- 伝票入力が容易。貸借固定キーにより科目のワンタッチ入力が可能。また科目選択摘要により、科目に特有な摘要を画面表示し入力可能。

エプソンごあんない

■東京地区エプソンごあんない
●ダイエーパソコンフェア
12/22(木)〜1/10(火) HWららぽーと店
1/3(火)〜1/15(日)ダイエー大宮店

■東海・信越地区エプソンごあんない
●QC-10 dBASE II 講習会
毎週(火)〜(金) 一成堂飯田市東新町2 22 Tel.0265(22)6420

●QC-10ワープロ1日体験講座
12/23(金)13:00〜16:00エプソン販売㈱名古屋営業所名古屋市中区新栄町2-13栄第一生命ビル　お問い合せ先㈱バインス情報センター Tel.052(916)2886

●QC-10ワープロ・パソコン講座
1/14(土)13:00〜17:00エプソン販売㈱名古屋営業所名古屋市中区新栄町2-13栄第一生命ビル Tel.052(962)7001

●dBASE II 初心者セミナー
1/10(火)13:00〜17:00エプソン販売㈱名古屋営業所名古屋市中区新栄町2-13栄第一生命ビル　お問い合せ先㈱バインス情報センター Tel.052(916)2886

■大阪地区エプソンごあんない
●QC-10常設教室(ワープロ、スーパーカルク、G.B.S)
ミラクルソフト1F大阪府岸和田市磯上町5-14-2 Tel.0724(36)3008(代)

●QC-10ビジネス講座開講中
J&Pテクノランド3F大阪市浪速区日本橋5 6-7 Tel 06(644)1413

●HC-20常設教室開設中(通信教育も実施中)
大栄コンピュータ学院梅田校大阪市北区芝田1 10-10芝田グランドビル9F Tel 06(372)3175
大栄コンピュータ学院神戸校神戸市中央区三宮町1-9-1-1401三宮センタープラザビル14F Tel.078(392)0481

■九州地区エプソンごあんない
●ベストマイコン久留米店エプソンフェア
12/22(木)〜12/25(日)ベストマイコン久留米店福岡県久留米市東町36-6ベスト電器3F Tel 0942(34)2944 百家・多田まで

やさしいQC-10専用解説書
①ワープロと日本語スーパーカルクでQC 10をビジネスの知的ツールとして習得するための一冊。新紀元社刊日本語パソコン「知的活用法」¥2,500
②本格的OA時代を先取りするために、QC-10の全容をわかりやすく解説。ビギナー向け。日刊工業新聞社刊「日本語ワープロパソコン・入門」¥2,000
③OA化の波に乗り遅れた谷保氏とパソコン通の尾積さんのラブ・ストーリーを読みながら、QC-10を完全習得。新紀元社刊「BASIC速習法」¥1,800

エプソン株式会社 ●本社/〒399-07 長野県塩尻市広丘原新田80 TEL.0263 52 2552(代表) **エプソン販売株式会社** ●本社/〒160 東京都新宿区西新宿2 4 1新宿NSビル私書箱6109号 TEL.03-348 7121(大代表)●大阪支店/〒530 大阪市北区西天満4-14-3住友生命御堂筋ビル11F TEL.06-365-5071・札幌営業所/〒060 札幌市中央区北一条西2丁目札幌時計台ビル6F TEL.011-222 2821・仙台営業所/〒980 仙台市本町1-12-12山万ビル6F TEL 0222 63 3691・長野営業所/〒390長野県松本市深志2 2-9加納ビル2F TEL.0263 36 7251・名古屋営業所/〒460 名古屋市中区新栄町2丁目13番地 栄第一生命ビル9F TEL.052-962-7001・広島営業所/〒730 広島市中区鉄砲町3-1 第3山県ビル4F TEL 082 223 2811・福岡営業所/〒812 福岡市博多区博多駅前3-4-8郵政互助会博多ビル4F TEL.092-471-0761

●詳しい資料のご請求は、はがきに住所、氏名、年令、職業、製品名をお書きの上、もよりのエプソン販売までお申し込み下さい。

SORD

4人が同時に違う仕事ができるビジネス・パソコン、新発売。

インテリジェント・ターミナルとして、大型コンピュータ、外部のデータバンクとの通信可能。IBM3270エミュレータ機能も持っています。またLAN(S-NET)への接続もできるソード・パソコン。

オンライン端末

●写真はM243EXmark41(CRT台はオプション)

一課に一台あれば、4人が同時に違う仕事ができるマルチ・ユーザ機能を搭載。

M243EX、常に画期的なパソコンをつくり続けてきたソードの新作です。どこが凄いか。それはM243EXにマルチ・ユーザ用漢字ターミナルRT-20を3台まで接続できること。さらに、合計4人で、同一データを使って、例えば一人が漢字PIPSで在庫管理、一人が日本語ワープロで文章づくりと違う仕事ができるマルチ・ユーザ、マルチ・ランゲージ機能をもっていること。ソードがつくるパソコン。やはり、どこかが違う。

●きょうからでも、すぐM243EXを使いたい人のために、アプリケーション・パッケージを多数用意しています。

主なハードウェア仕様

●CPU:Z80B(6MHz) ●メインメモリ:標準192KB最大960KB
●RS-232CシリアルI/F×4●セントロニクス準拠パラレルI/F
●フロッピーディスクI/F●ライトペンI/F●増設外部記憶装置:
5.25インチ・ウインチェスタディスク(7.9MB)、8インチ・ウインチェスタディスク(20MB)、5.25インチ・ミニフロッピーディスク(1.2MB)、8インチ・フロッピーディスク(1.2MB)、磁気テープ(1200ft)

マルチユーザ用漢字ターミナルRT-20CK
388,000円より

一課に一台マルチパソコン
M243EX

●M243EXmark41は5.25インチ・フロッピーディスク(1.2MB)×2を内蔵
●M243EXmarkVは8インチ・フロッピーディスク(1.2MB)×2を標準装備

システム価格678,000円より●本体 グリーンモニタ キーボード/フロッピーディスク装置×2

ビジネス直

ソード株式会社
本部 東京営業所 〒104 東京都中央区八重洲2-7-12京橋K-1ビル☎(03)281-8111(代) ●仙台営業所(0222)21-6681(代) ●新潟営業所
●広島営業所(082)221-1501(代) ●九州営業所(092)473-7331(代) ●ソード札幌(011)731-6107(代) ●ソードOAシステムズ(03)295-6322(代)
●NEWYORK 212-878-4403(SORD COMPUTER OF AMERICA, INC.) ●LOS ANGELES 213-622-0244(SORD COMPUTER OF

OAのシステム化にオンライン端末機能で応える、16ビットパソコン。

日本語ワープロ

M68、M243EXはフロッピーディスクを差し込むだけで日本語ワープロとしても使えます。
操作は簡単。カタカナ、ローマ字で打ち込んだ文字を、キー操作ひとつで漢字に。

漢字PIPS

実績No.1のノープログラム言語、SORD-PIPSに漢字処理機能をプラス。
日本語で入力でき、検索、並べ替えもスピーディ。
漢字を使った伝票発行に威力を発揮するソード・パソコン。

●写真はM68mark41(CRT台はオプション)

単なる16ビットとは違う。16ビットCPUは68000を標準装備。OSはCP/M-68K*。

これからのパソコンに、オンライン端末機能は欠かせません。ソードの多機能パソコンM68は、OAのシステム化やLANに対応するオンライン端末機能を充実させました。しかも16ビットCPUに最大16Mバイトのアドレス空間をもつ68000(32ビット内蔵アドレスバス 16ビット外部データバス)を採用。大型コンピュータのFORTRAN、COBOLで作ったアプリケーション・ソフトが使えます。OSにはCP/M-68K*を用意。8ビットCPUも搭載し、これまで培ってきた8ビット用ソフトウェアが、そっくり使えます。

＊CP/Mはデジタルリサーチ社の登録商標です。

●日本初のAPL.68000をはじめ、漢字BASIC、FORTRAN、C、PASCAL、COBOLなどの高級言語が用意されています。

主なハードウェア仕様

●16ビットCPU：68000(10MHz) ●8ビットCPU：Z80A(4MHz) ●メインメモリ：標準256KB＋64KB最大1MB ●RS-232CシリアルI/F×2●セントロニクス準拠パラレルI/F ●IEEE-488準拠GP-IBポート●ウインチェスタディスクI/F●フロッピーディスクI/F ●ライトペンI/F●増設外部記憶装置：5インチ・ウインチェスタディスク(7.5MB)、8インチ・ウインチェスタディスク(20MB)、5インチ・ミニフロッピーディスク(1MB×2)、8インチ・フロッピーディスク(1MB×2)

結パソコン

16/32ビット多機能コンピュータ

M68

●M68mark41は5.25インチ・フロッピーディスク(1MB)×2内蔵
●M68markVは8インチ・フロッピーディスク(1MB)×2標準装備

システム価格798,000円より●本体/グリーンモニタ/キーボード/フロッピーディスク装置×2

パンフレットをお送りします
ハガキに資料請求券を貼付し、氏名・勤務先の住所・電話番号・所属を明記の上お申し込みください。送り先：〒104東京都中央区八重洲2-7-12京橋K-1ビル ソード株式会社宣伝課

(0252)25-1166代●筑波営業所(0298)52-3121代●山梨営業所(0552)28-2871代●名古屋営業所(052)562-1663代●大阪営業所(06)343-0900代
●ソード・ビジネス・コンサルタント(03)342-7401代 ●ソード・ビジネス・システムズ(03)498-3696代 ●ソード・エンジニアリング・サービス(03)253-6611代
AMERICA, INC.) ●LONDON 01-930-4214(SOCIUS COMPUTER SYSTEMS, INC.) ●DUSSELDORF (0211)8798300

資料請求券
マイコン 1月号
M243EX＋M68

m5 pro ¥39,800 〈標準小売価格〉

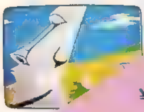
エム・ファイブ

CREATIVE COMPUTER

M5プロ本体仕様 ●CPU Z80A ●シンセサイザ機能 ●ROM8KB ●RAM 20KB ●キーボードJIS配列あいうえお順(ひらがなキー) ●RF出力 ●映像出力 ●音響出力 ●オーディオカセットインターフェイス ●プリンタ・インターフェイス ●カートリッジコネクタ

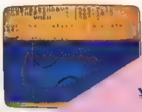
ワイドな機能が大好評のM5に新機種登場！

M5プロは拡張性が自慢。さまざまな周辺機器をセットしてゲームに、ビジネスにと大活躍。未来を先取りしたコンピュータを君の手に。



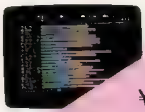
BACIC-G

¥9,800
オリジナルアニメ・ゲームを創るためのソフトです。誰もが簡単にコンピュータグラフィックの夢を実現することができます。



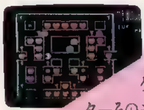
BACIC-F

¥9,800
浮動小数点計算や関数計算などの高度な計算ができます。周辺機器をセットするとビジネスの第一線でも使えるM5です。



FALC

¥9,800
わずか10個の命令語を覚えるだけ。M5を住所録、家計簿、カロリー計算表など便利なノートとして使いましょう。



GAME

ゲームセンターそのままの迫力を部屋で味わってください。

ゲームカートリッジ¥4,800
ゲームカセットテープ¥1,800
シミュレーションゲーム¥5,200
ゲームカートリッジ¥2,800シリーズ¥2,800

m5 Jr. ¥29,800

エム・ファイブ

SORD COMPUTER SYSTEM M-5

M5プロと同じソフトがすべて使えてこの価格。
入門用を超えた入門用コンピュータです。

M5プロ専用オプション：サーマルプリンタ(PT-5)フロッピーディスク装置(FD 5)拡張ボックス(EB 5)拡張メモリ・カートリッジ(EM 5)パラレルI/Oカートリッジ(PI-5)キャリングケース(CA-5)プロ/ジュニア共通オプション：ジョイスティック(近日発売)データレコーダ(DR 5)

お問い合わせは：本部 東京営業所☎(03)281-8111代●仙台営業所(0222)21-6681代●新潟営業所(0252)25-1166代●筑波営業所(0298)52-3121代●山梨営業所(0552)28-287 代●名古屋営業所(052)562 663代●大阪営業所(06)343 0900代●広島営業所(082)221-1501代●九州営業所(092)473 7331代●ソ ド札幌(011)731-6107代●ソードOAシステムズ(03)295-6322代●ソード・ビジネス・コンサルタント(03)342-7401代●ソード・ビジネス・システムズ(03)498 3696代●ソード・エンジニアリング・サービス(03)253-6611代 ※資料請求ご希望の方は、住所、氏名、年齢、職業を明記の上、ソード株式会社・本部宛にお送りください。

資料請求券
マイコン1月号
M5・PRO

ソード株式会社
本部 〒104 東京都中央区八重洲2-7-12
京橋K・1ビル ☎03(281)8111(代表)

気軽に使える、多機能パソコン。

大きな文字で文書作成。
簡単操作の漢字ワープロ。

家計簿、献立、カロリー計算。
健康管理も、これで安心。

初心者からマニアまで、
システム拡張ができる、
内容豊富な本格パソコン。

英会話レッスン、音楽づくり、
グラフィックも、これで安心。

よく遊び、よく学ぶ。
豊富なソフトが先生です。

わくわくパソコンフェア
●実施期間／昭和58年11月20日(日)～昭和59年1月20日(金)
RX-78(本体)
と
BS-BASICカートリッジ
⇩
フェア実施中お買上げの方に限り
￥59,800

PERSONAL COMPUTER
RX-78
GUNDAM
●本体標準価格 ￥59,800

■驚異の高速3次元グラフィックス
本格的なコンピューター・グラフィックスの世界を広げる、3次元映像機能。独自のオリジナルLSIで驚異の高速処理を実現。

■27色カラー・コーディネーション
1ドット単位で27色の色指定が可能。高度なグラフィック処理に欠かせないプライオリティ機能も備えています。

■待望の高水準漢字ワープロ機能
RX-78の実用性を飛躍的に広げる漢字ワープロ。JIS第一水準(3,418字)の漢字ROMを搭載。文字は、大きく見やすい10文字×8列の配列で表示されます。

■初心者からマニアまでBS-BASIC
スピーディーな処理能力、そしてドットごとに8色の色指定。しかも、3オクターブ、3重和音のプログラミングが可能です。RX-78の実力を示すメモリーは、余裕のRAM30Kバイト、ROM8Kバイト。

■シンセサイザー機能内蔵
「ミュージック・マスター」を使用すれば、画面上の5線譜に音符、休符などを指定して、思いのままに作曲が楽しめます。

■使いやすいオーバーレイ方式
キー操作を簡単にした、本体キーボードにのせる特殊シートのオーバーレイを開発。

株式会社バンダイH.E.D.事業部
東京都港区六本木5-16-3インペリアル六本木アネックス6F 〒106 TEL(03)582-9180(直)

BANDAI

■RX-78のお問合せは／バンダイ・エレクトロニクス・サービスセンター●本部・東京都千代田区神田神保町1丁目33番2号・第百生命ビル4F ☎(03)233-0381
●札幌(011)862-2430●仙台(0222)84 9420●新潟(0252)33-6541●名古屋(052)613-3434●大阪(06)942-2647●広島(082)292-6241●福岡(092)622-1741
■RX-78取扱代理店●北海道地区/㈱コンピューターランド北海道☎(011)222-1088●東北地区/明和電器産業㈱☎(0222)94-3221●関東・甲信越地区/㈱ニデコ☎(03)253-0761
●中部地区/大江㈱☎(052)851-7251●近畿・四国地区/近畿システィムサービス㈱☎(06)644-6625●中国・九州地区/㈱ダイリン☎(06)967-6331

世界で愛さ
ライトマン。
RITEMAN

れる名品。

Specifications

●**Print Method**:Dot matrix, 9×9 ●**Print Speed**: 120 cps, 63 lpm, line spacing; 100ms. ●**Line Spacing**: 1/6", 1/8", 7/72", programable N/72", N/144", N/288", ●**Paper Feed**: Friction feed Pin feed ●**Character Set**: Full 96-character ASCII with true lower case descenders. 96 italic characters, 32 block graphic characters. ●**Graphics Bit image**: 480, 960, 576 dots per line. ●**Interface**: Centronics 8bit parallel (Standard) ●**Characters per Line**: 80, 40, 132, 66. ●**Size**: 2 7/8"(H)×10 9/16"(D)×14"(W) Weight 11 lbs.

いいものを選ぶ眼をもつ人たちだけに愛される――――信頼のライトマン

世界の〝名品〟――ライトマン。と言うと、誤解をまねくおそれがあるかもしれません。実際、あなたが連想されるようには、ライトマンの価格は決っして高くありませんし、有名なブランドと言うわけでもないのですから。でも、日本国内はもとより、海外特に欧米では圧倒的な支持を集めています。そうなんです。大勢の人々に愛されるのも、これこそ〝名品〟と呼ぶにふさわしいのではないでしょうか。性能・機能・デザインを総合的にご覧ください。名品、ライトマン。いいものを選ぶ確かな目をもつあなたに。インフォラナーから。

定価 84,800円

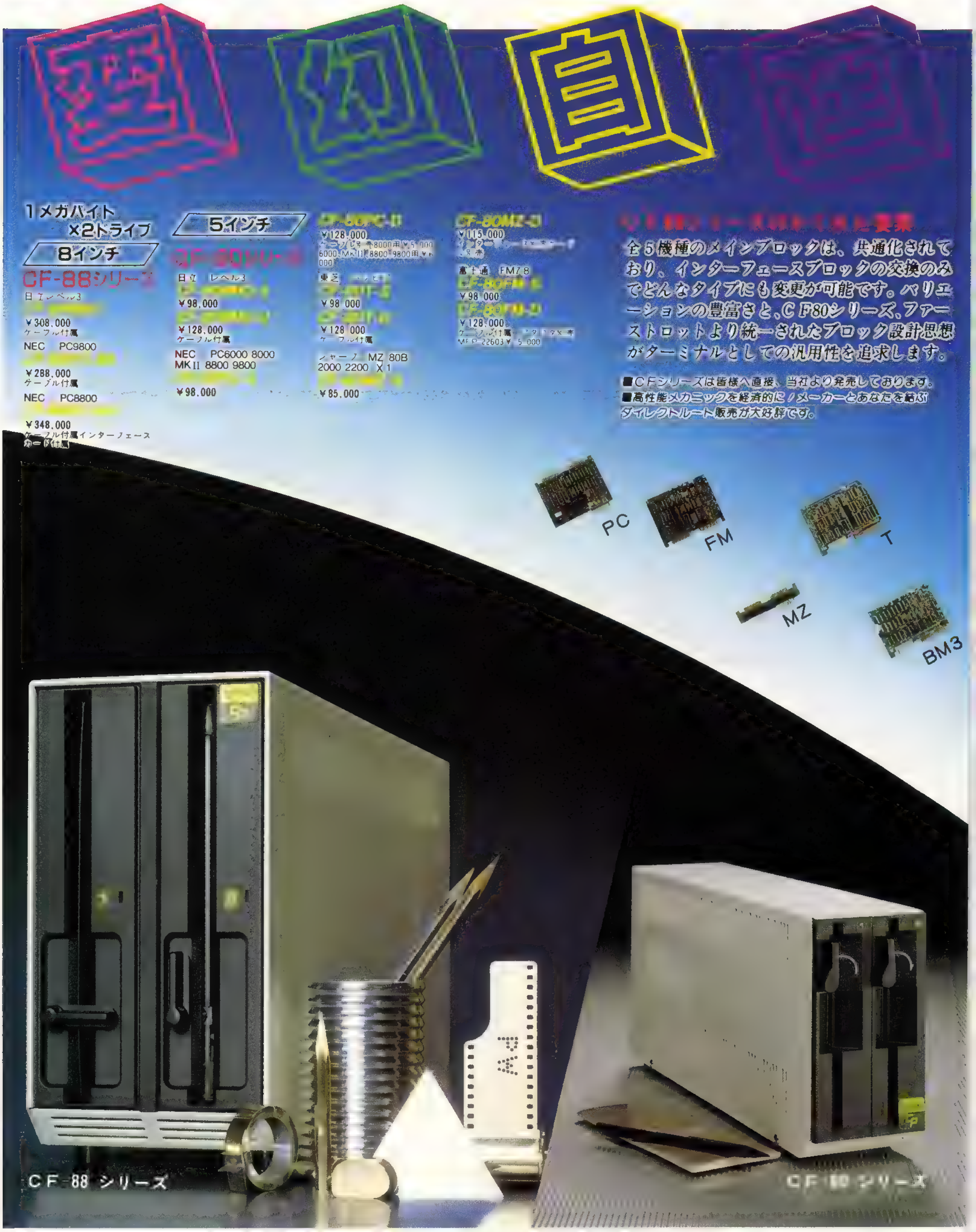
RITEMAN
PERSONAL PRINTER

株式会社 インフォラナー
〒102 東京都千代田区富士見2-6-10 三共富士見ビル5F
☎(03)263−7809〈代〉
Inforunner Corporation
1621 Stanford Steet Santa Monica, CA 90404 (213)453-6688

●お求めは、お近くのマイコンショップで。

CF80シリーズ　COMMANDPOST®

機種替えに対応



●お支払い方法…クレジットの月々のお支払い、ボーナス払いは、①銀行口座のある方は、自動引落②銀行口座のない方はお近くの都市銀行、地方銀行、信用金庫、信用組合、農協等の金融機関（郵便局の場合は郵便振込）よりクレジット会社宛にご送金いただきます。●全国どこからでも低金利クレジット●即日対処のアフターサービス●12月18日売のI/Oといってお申込み下さい ●コレクトコールでのお申込みお問い合せは、局番なしで「106」で、交換手が出ますので、コレクトコールといって自分の名前と当社の電話番号をお告げ下さい●製品名の「S」はシングルドライブ、「D」はデュアルドライブを意味します●外形寸法 CF-80 W88㎜ H172㎜ D350㎜ CF-88 W130㎜ H252㎜ D470㎜

資料申込先・購入申込先

湘南電送機器株式会社
〒252 神奈川県藤沢市高倉12湘南台中央ビル
☎(0466)45-3535（コマンドポスト販売グループ直通）

プロフェッショナルなあなたに贈る。
The Printer

180cpsのハイスピードを実現
シリアルドットマトリックスプリンタ

CI 8510S

¥162,000

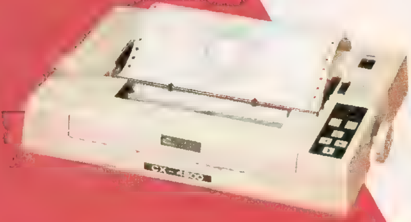
毎秒180文字の高速印字を実現し、多彩な文字種で、すべての文字を1ライン中に混在可能。高印字品質9PINヘッド。タテ1/144″、ヨコ1/160″と繊細なイメージも自慢のプリンタ。

パソコンに最適なローコスト
4色カラープリンタプロッタ

CI CX-4800

¥127,000

円・円弧・グラフ・棒グラフ等豊富なインテリジェントコマンドを用意。4色ペンは自動切り替え。コマンドとパラメータで簡単に作画可能な嬉しいプロッタ。



カラーアウトプット時代を拓く
カラーイメージプリンタ

CI IO-0700

¥235,800

あらゆるグラフィックを鮮明7色プリント。マルチレイアードヘッドにより、超小型化。1インチ当り最大120ドットの高解像度。微妙な中間色も得意なプリンタ。

スーパープリンタの各種

高速・高印字品質の
デイジーホイールプリンタ

CI F-10

¥344,000(F-10-40)
¥461,000(F-10-55)

活字タイプの決定版、超薄型コンパクトプリンタ。シリアル、ライン両モードはスイッチで選択可能。高印字品質、ハイスピード印字の納得プリンタ。

ワープロに最適な低価格高印字品質
デイジーホイールプリンタ

CI A-10

¥186,000

グラフィック印字モード機能により、グラフも作成可能(タテ1/48″、ヨコ1/120″の微小ピッチ)。静かな印字音で、しかも多彩な機能の欲ばりプリンタ。

ビジネスユースに対応する
6色カラープリンタ・プロッタ

CI CX-6000

¥238,000

BASICにより6色のペンが選べ、豊富なコマンドとパラメータで、簡単に作画可能。高速・高画質な印字描写を実現。工業計測の分野にも使える強力プロッタ。

C.ITOH

国内販売特約店募集

機能装備＼機種名	CI 8510S	CI IO-0700	CI CX-4800	CI CX-6000	CI F-10	CI A-10
印字速度 CPS	180CPS	20CPS	8CPS (標準文字サイズ時)	3CPS(平均) (標準文字サイズ時)	40CPS及び 55CPS	18CPS以上
印字行数	80桁	80桁	80桁	80桁(A-4版) 又は、136桁(B-4版)	136桁	115桁
文字種	ドラフト294文字 普通・イタリック581文字	95文字	216文字	167文字	96文字	100文字
印字方式	ワイヤードット方式	オンデマンド方式	ペン方式	ペン方式	静止インパクト方式	静止インパクト方式
インタフェース	パラレル(セントロニクス準拠)、又はRS 232C(IO 0700は除く)					
オプション		NEC・PCシリーズ8801 9801用画面コピー専用(フロッピ)	シリアルインタフェース RS 232C		●各種インタフェース デイアブロH II、キュームS-3、RS-422 ●トラクタフォームフィード増設	●各種インタフェース、同左 ●増設バッファ機能拡張及び受信用 ●トラクタフォームフィード単方向双方向

■お問い合わせはお近くの下記販売特約店へ

所在地	特約店	電話
北海道札幌市中央区南8条西14丁目	ホシ伊藤商事㈱	☎011-561-6111
宮城県仙台市卸町3 1 24	㈱仙台測器社	☎0222 96 1811
千葉県松戸市高塚新田95-5	大和興業㈱	☎0473 92-6415
東京都千代田区飯田橋4-4-5 ポンピアンビル	㈱エスエムディ	☎03-239-1508
東京都千代田区外神田2-4-6 ビルディングササゲ	㈱亜土電子工業	☎03-255-9510
東京都港区西新橋2-34 6 東洋ビル	㈱リース電子	☎03 436 2291
東京都中央区京橋3-6-21 イトービル	ヒット・コンピューター・サーヴィス㈱	☎03-567-1380
福岡県福岡市南区塩原1-28-24	高穂無線㈱	☎092-552-4135
福岡県福岡市中央区渡辺通り2-1-82 電気ビル	九州電子機器サービス㈱	☎092-711-1915

(順不同)

国内総発売元
CI 伊藤忠エレクトロニクス株式会社
〈東京本社〉 国内営業第一部　国内第三課
〒150 東京都渋谷区渋谷2丁目15番1号東邦生命ビル27階　TEL(03)406-8341
〈大阪営業所〉
〒541 大阪市東区北久太郎町4丁目68番伊藤忠ビル6階　TEL(06)241-4291

資料請求券
マイコン

NIDECOM for Better Computer Living SOFT

タイトーテーブルゲームシリーズ

ソフトなのに歯が立たない。

★ ワイルドウェスタン

¥4,500(カセット版)
¥7,500(5"FD版)
●PC-8801●MZ-2200/-2000
●X1シリーズ●FM-7

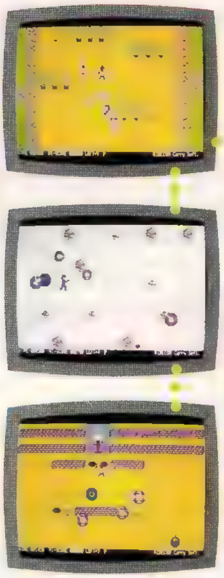
次々に襲ってくる列車強盗を倒す、痛快、迫力満点の西部劇。列車は線路に置かれた岩のため停止。ギャングを全部倒すたびに画面は荒野、鉄橋、家、砦、駅と変わっていきます。また画面の途中ではボーナスシーンが登場。馬が放り上げたコインを射ちぬくとボーナス得点が2倍になります。シェリフはサボテン、岩、列車などに当たると落馬するので要注意。無事、列車を目的地まで守りぬいてください。

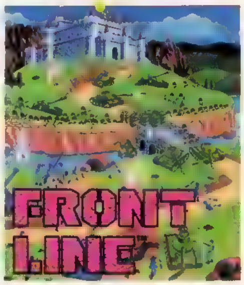
株式会社ニデコと株式会社タイトーが提携して生まれた、タイトーテーブルゲームシリーズ。テーブルゲーム機のノウハウを盛り込み、プロ感覚で鍛えられた最先端ゲームソフトです。

★ スペースクルーザー

¥4,500(カセット版)
¥7,500(5"FD版)
●PC-8801●MZ-2200/-2000
●X1シリーズ●FM-7/-8

AD2100年。地球の平和を脅やかす侵略者に敢然と立ち向かい、敵惑星を壊滅させる大宇宙クルージングゲーム。UFO連隊、アステロイドゾーン、エイリアン群、敵クレーター基地を次々に撃破していきます。





★ フロントライン

¥4,500(カセット版)
¥7,500(5"FD版)
●PC-8801●MZ-2200/-2000
●X1シリーズ●FM-7

白兵戦、戦車戦と、次々に展開する戦闘場面。ウォーゲームの決定版です。画面は、地雷原、谷間戦、草原戦、砂漠戦と打ち勝ち前線を突破して、敵陣地占領でPART I。つづいてPART II、IIIと進攻します。

お詫び:「フロントライン」(FM-7用カセット版)にキャラクターの出ない個所が一部ありました。交換させて頂きますので、ソフト情報センターまでお問い合わせください。

ニデコムソフト第1弾、好評発売中。

コンボイ5000、Uボート、キングアウト<PC-8801、FM-7 8> キーボードトレーニング、ファイリングゲーム、F.B I アンタッチャブル<X-1> 三次元迷路、グランプリ、ジムカーナ、クィックス<MZ-700>●各¥3,000 ¥3,500

お詫び:「キーボードトレーニング」にバグがありました。交換させて頂きますので、ソフト情報センターまでお問い合わせください。

株式会社 ニ デ コ

■ニデコ・ソフトセンター
〒101東京都千代田区神田松永町1番地宮沢ビル3F(中央営業所電子機器課)☎03(253)0761代
■ニデコ・ソフト情報センター
〒101東京都千代田区神田須田町1-7-1ウィン神田高橋ビル4F(コンピュータプラザ・ニデコ)
☎03(251)8061代
■本社
〒102東京都千代田区九段南4-5-11☎03(262)9511代
中央営業所電子部品課/立川営業所/横浜営業所/水戸営業所/諏訪営業所/いわき出張所/高崎出張所/上田出張所/静岡出張所 ●お問合わせ、御注文はニデコ・ソフトセンターまで。/ソフト内容についてのお問合わせ、及び資料請求は請求券を付けてニデコ・ソフト情報センターまで。

資料請求券 SOFT マイコン 1

「差」よりも「違い」の機動力、ニデコムフロッピー。

スピーディーな良さは知りつつコストでためらうフロッピー NH-200Fはこの壁を乗り越え、「差」以上の「違い」を見せる抜群の機動力と低価格を実現しました NEC、シャープ、富士通 人気の主要パソコンに対応、となるとさらに見のかせませんね

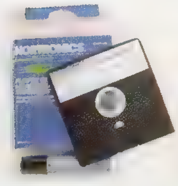
軽量コンパクト設計のミニフロッピーディスクドライブ。より高精度に、より使いやすくをテーマに、両面倍密度記録方式、システムディスク/メモリディスクを同時に装着できる2ドライブ搭載と、ミニフロッピーに求められる基本的な仕様を十分に満足させたうえで、さらにメカの高信頼性を追求。ヘッド位置決め機構にスチールベルトとオリジナル薄型ステップモーター、スピンドルモーターに高性能DCサーボモーターを採用。トラック間アクセスわずか6msecの高速アクセスを可能にしました。パソコンの外部記憶容量拡大、機動力向上に欠かせない精鋭ディスクドライブユニットです。

★NECタイプ(PC-8001 -8001mkII/-8801専用機)NH-200F-PC¥147,000(コントロール基板内蔵)、接続ケーブル(PC-8001用)P02¥5,000、接続ケーブル(PC-8001mkII/-8801用)P01¥5,000

★シャープタイプ(MZ-80B/-2000/-2200・X1専用機)NH-200F-MX¥119,800、コントロール基板(MZ-80B/-2000/-2200用)FDC-MZ01¥19,800、コントロール基板(X1用)FDC-X01¥19,800、接続ケーブル(MZ-80B/-2000/-2200・X1用)M01¥8,000

★富士通タイプ(FM-7/-8専用機)NH-200F-FM¥138,000(コントロール基板内蔵)、接続ケーブル付インターフェイスボックスFDC-F01¥14,800

<主な仕様>●記録方式:両面倍密度記録(MFM)●記憶容量:655.36Kバイト ユニット、327.68Kバイト ドライブ、256バイト セクタ●トラック数:80トラック ドライブ(両面)●トラック密度:48TPI●セクタ数:16セクタ トラック●トラック間アクセス時間:6msec●電源:AC100V 50 60Hz●消費電力:39W●外形寸法:185(H)×130(W)×352.5(D)mm●重量:4 5kg



日本輸入総代理店(株)ニデコ

(アメリカ製)

ノートロニクスの湿式ヘッドクリーナー。

フロッピーディスクヘッドクリーニングディスケット
CMP-145 〈湿式〉
(5インチFD用)標準価格8,500円

CMP-148 〈湿式〉
(8インチFD用)標準価格9,900円

コンピュータカセットヘッドクリーニングテープ
CMP-144 〈湿式〉
(カセットテープ用)標準価格2,900円

株式会社 ニデコ

■中央営業所電子機器課
〒101東京都千代田区神田松永町1番地宮沢ビル3F(ニデコ・ソフトセンター)☎03(253)0761代
■コンピュータプラザ・ニデコ
〒101東京都千代田区神田須田町1-7-1ウィン神田高橋ビル4F(ニデコ・ソフト情報センター)
☎03(251)8061代
■本社
〒102東京都千代田区九段南4-5-11☎03(262)9511代
中央営業所電子部品課/立川営業所/横浜営業所/水戸営業所/諏訪営業所/いわき出張所/高崎出張所/上田出張所/静岡出張所 ●お問合わせ、御注文は中央営業所電子機器課まで。資料請求は請求券を付けてコンピュータプラザ・ニデコまで。

資料請求券FDD
マイコン
/

ディスプレイは、自身を映す鏡だ。

あらかじめ期待された結果を何も持ち合せていない、人類が操り始めたコンピュータという新しいメディアは、スイッチを入れただけでは何も映らない不可思議なブラックボックスを生んだ。キーボードを前にした人の、頭の中に描く意図を再現するそれは、光学的な鏡以上に自身を忠実に投影しつづける。ニデコムディスプレイ――― 技術が丹念に磨きあげた現代の鏡です。

新製品
R・G・B12型カラーディスプレイ
NH-120J
標準価格 89,800円

PERSONAL COMPUTER RX-78 GUNDAM

本体標準価格 59,800円
(ACアダプター、TV接続ケーブル付属)

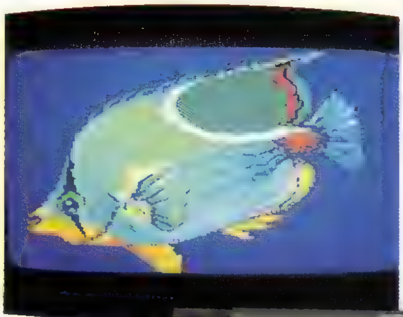
関東甲信越地区総代理店
株式会社 ニデコ

気軽に使える、多機能パソコンRX-78。

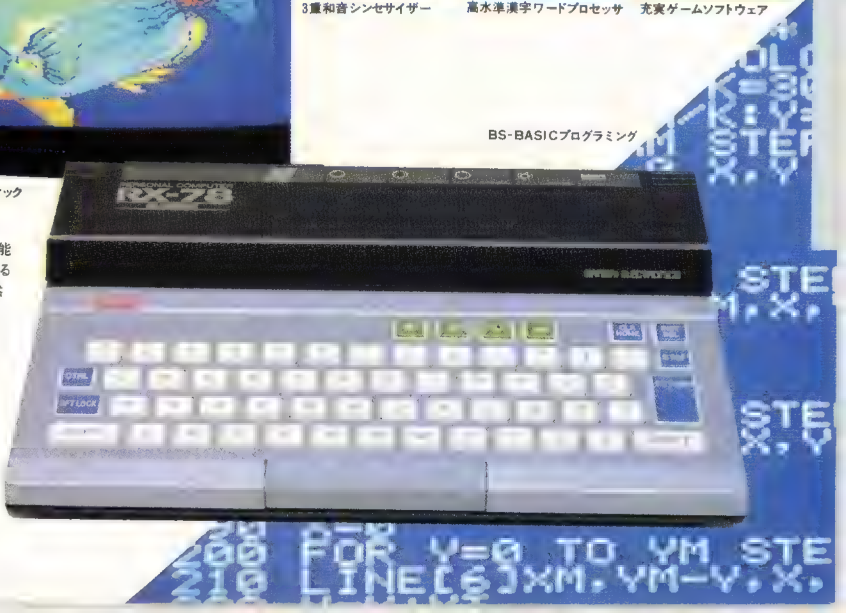
わくわくパソコンフェア
期間 58/11/20 ~ 59/1/20
今、話題のパソコン《RX-78》をお買上げになると、もれなくBS-BASICソフト(7,800円)を無料でプレゼント。詳しくはお近くの販売店へどうぞ。

メインCPUに高機能・高速Z-80A、さらにカスタムLSIを加えた本格設計パーソナルコンピュータRX-78。使う用途に応じて各種のシステムを構成できる、フレキシブルな機能が特長です。RAM 30Kバイト(50Kバイトまで拡張可)、ROM8Kバイトのメモリーを活用して、高度なプログラミングが組めるBS-BASIC。カスタムLSIによる6画面記憶と高速演算処理を可能にした、1ドット単位の精密27色カラーグラフィック。4オクターブの高レベルで、しかも3重和音+1ノイズサウンド機能をもたせたシンセサイザー。JIS第一水準(3,418字)の漢字ROMソフトを使って、漢字はもちろん、ひらがな、カタカナ、英文字、ギリシャ文字、数字、記号が自由に使えこなせる実用性豊かな漢字ワープロシステム。そして実用、学習、ゲーム、ハードと多彩に揃ったソフトウェア群。すべてに話題の先進機能を余すところなく搭載しています。特にスイッチを入れるだけで楽しめる簡便・確実なソフトROMカートリッジ。キー操作の難しさを解消、自然に入力が覚えられるよう考えられたオーバーレイなど、このクラスでは類のない優れた操作性を実現しています。

★BS-BASIC(カセットレコーダー入出力端子付)¥7,800、クリエイティブ・グラフィックス¥7,800、各種ソフトテープ/ROMカートリッジ ¥3,800~¥36,000、ジョイスティック(2本組)¥6,800
※現在、実用ソフト10種、学習ソフト6種、ゲームソフト20種、ハード4種をラインアップ。ソフト、ハードともに続々新しいラインアップを開発・企画中です。

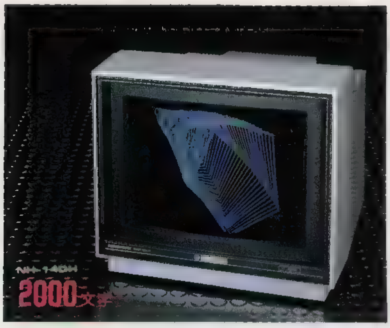

27色カラーグラフィック

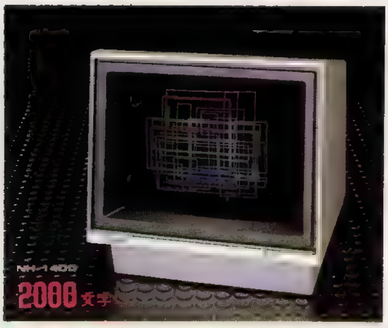
3重和音シンセサイザー　高水準漢字ワードプロセッサ　充実ゲームソフトウェア



BS-BASICプログラミング

BANDAI ELECTRONICS

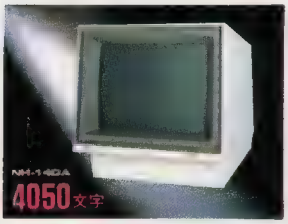




R・G・B14型カラーディスプレイ
NH-14DH 標準価格 99,800円
高精細・高解像度ブラックブラウン管採用。14型のゆとりの画面に最大2,000文字をシャープに描出、高度に多様化する映像の情報化に大きな偉力を発揮します。8色表示。マルチスイッチの切替でNEC、富士通、シャープなど各社に対応。

R・G・B14型カラーディスプレイ
NH-14DE 標準価格 118,000円
高精細・高解像度ブラックブラウン管採用。垂直解像度400ライン、最大4,050文字の能力を誇るトップエンドユーザーのための一台。色表示は中間色を入れて16色まで可能。マルチスイッチの切替でNEC、富士通、シャープなど各社に対応。

R・G・B14型カラーディスプレイ
NH-14DD 標準価格 69,800円
14型ファインピッチブラックブラウン管採用。上級機ゆずりの2,000文字表示を実現しました。コンピュータグラフィック入門機として最適の色再現力。7万円を切る驚異の機種です。マルチスイッチの切替でNEC、富士通、シャープなど各社に対応。



R・G・B14型カラーディスプレイ
NH-14DA 標準価格 168,000円
プロフェショナル仕様を徹底させた最高級機。ドットピッチ0.31ミリの高精細・高解像度ノングレアブラウン管採用。8色表示。接続ケーブル付。スモークドフィルターBF-14M(別売)3,800円

R・G・B12型カラーディスプレイ
NH-12D9 標準価格 99,800円
無反射画面で明るい部屋でもくっきり見えるノングレアブラックブラウン管採用。水平640ドット、垂直200ラインの高解像度でグラフィック能力も抜群です。8色表示。接続ケーブル付。ネジ脚TF-12M(別売)1,500円

R・G・B14型カラーディスプレイ
NH-14D7 標準価格 118,000円
システムの中核にふさわしい最大2,000文字、高解像度・高品質のハイパフォーマンスモデル。水平640ドット、垂直240ライン、8色表示。接続ケーブル付。スモークドフィルターBF-14M(別売)3,800円

12型グリーンディスプレイ
NH-12DB 標準価格 29,800円
シャープなハイフォーカス設計で視認性が自慢です。水平640ドット、垂直200ラインの高解像度に加え、洗練されたボディデザインも魅力にあふれています。パソコン入門からビジネスまで手軽に使える高性能機です。

英文ラクラク、高品質をきわめた OA最前線の本格的ワープロシステム。

英文ワードプロセッシングシステム
WORDMIGHTY NH-WPD5

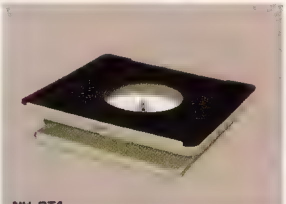
システム標準価格
TYPE Ⅰ： 698,000円
TYPE Ⅱ： 748,000円
TYPE Ⅲ： 798,000円
TYPE Ⅳ： 925,000円
TYPE Ⅴ： 978,000円

グローバルな視野からみつめたWORDMIGHTYTM シリーズはオールインワンタイプのコンピュータにワープロ専用機がもつ高度な機能をプラスした新鋭システムです。OSとしてCP/MTMを、ソフトにマイクロプロ社のWORDSTARTMを標準搭載。またデイジーホイールタイプのプリンターに対応することで機能とともに印字のクォリティものにしました。(写真はTYPE Ⅲ)

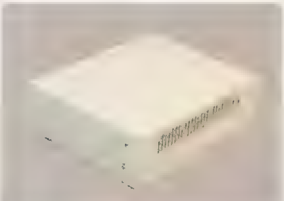
デイジーホイールタイププリンター
QPR550 標準価格 220,000円
最小1/48インチのペーパ送り、最小1/120インチのキャリッジが可能な高印字品質プリンター。

QPR550

12型グリーンディスプレイ
NH-12D6 標準価格 36,800円
長時間の使用にも、目の疲れにくい新鋭グリーンブラウン管採用。ビジネスからホビーまで幅広く対応します。文字の画面構成は80文字×25行で、最大2,000文字の精密ぶり。スモークドフィルター付です。


NH-CT1

モニタースタンド
NH-CT1 標準価格 5,500円
ディスプレイの方向を自在に変化できるスタンドです。12型から14型まで、すべてのディスプレイに対応。水平360度回転、仰角25度の範囲でスムーズに動かせます。


VC-10C

R・G・Bビデオブースター
VC-10C
コンポジットビデオブースター
VC-10G
パソコンショップや展示会などで複数のディスプレイに同一内容をデモンストレーションするための業務用ブースター。VC-10CはR・G・B仕様、VC-10Gはコンポジット仕様。最大10台まで分配できます。

NIDECOM
株式会社 ニ デ コ

■中央営業所電子機器課
〒101 東京都千代田区神田松永町1番地宮沢ビル3F(ニデコ・ソフトセンター)☎03(253)0761代
■コンピュータプラザ・ニデコ
〒101 東京都千代田区神田須田町1-7-1ウィン神田高橋ビル4F(ニデコ・ソフト情報センター)
☎03(251)8061代
■本社
〒102 東京都千代田区九段南4-5-11☎03(262)9511代
中央営業所電子部品課／立川営業所／横浜営業所／水戸営業所　諏訪営業所　いわき出張所　高崎出張所／上田出張所／静岡出張所 ●お問合わせ、御注文は中央営業所電子機器課まで。／資料請求は請求券を付けてコンピュータプラザ・ニデコまで。

資料請求券
マイコン

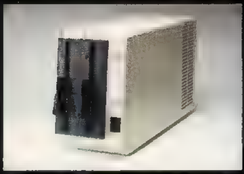
冒険心こそテクノロジーだ

10分後に雨、レインタイヤに交換せよ。

クルーの力を借りて、僕はパソコンをピットに持ちこんだ。1周6,033kmのコースを4時間走り続ける耐久レース。ライダーの技能、エンジンの回転特性、理想的なライン…は1カ月かけてフロッピィディスクに記憶させている。Pポジションをとったのは S チーム。僕たちのライダーは3番手だ。1周のラップで3秒ほど遅い。クリスマスツリーが光って、エンジンが吠えた。全車が第1コーナーへ突っこんでいく。下りの左コーナーを一気に抜け、ゆるい登りからきつい左ターン。直線でのラップを僕はパソコンにインプットする。空が曇った。データヴァッハからラップの記録を出力させ、僕はパソコンで雨の確率を計算した。降雨確率80%とディスプレイに出る。クルーにスリックタイヤからレインタイヤの交換を指示する。ボードで指令が出た。

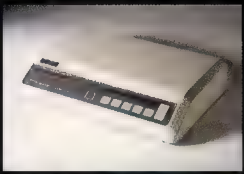
テクノロジーの翼を広げるEXA。
いま、その陣容はトリオになった。

LFD-550 SERIES MINI DISK UNIT DUAL TYPE



●記録方式／MFM●記憶容量(ユニット)／655.36Kバイト●記憶容量(ドライブ)／327.68Kバイト●トラック数(ドライブ)／80トラック(40×2)●セクタ数(トラック)／16セクタ●データ数(セクタ)／256バイト●入力電力AC100V ±10%、50・60Hz●消費電力／40VA以下●外形寸法／W123×H190×D350mm ●重量／6kg

LDB-100 SERIES DATA BUFFER



標準構成●入力／1チャンネル、出力／2チャンネル●パラレル・インターフェース●バッファ容量／64Kバイト ●セルフ・テスト機能 ●出力セレクト、一時停止、バッファクリア、コピィ機能を、ハード及びソフトウェアにて実行 ●外形寸法W320×H58×D210mm ●重量／約16kg
＊その他128K、256Kバイトのバッファ、シリアル・インターフェースもあります。

LMD-1400 SERIES MONITOR DISPLAY

●14型高解像度カラーディスプレイ●入力信号方式、R・G・Bセパレート方式●ドット・トリオピッチ／0.39mm ●水平周波数／24.8KHz ●表示文字例／4,000文字(5×7ドット) ●外形寸法／W374×H344×D424.5mm ●重量／約11kg

東京電子科学機材株式会社

本　　社 〒101東京都千代田区外神田2-4-4電波ビル☎03-251-3271(代)
大阪営業所 〒556大阪市浪速区日本橋東1-12-4☎06-631-1900(代)
仙台営業所 〒980宮城県仙台市堤通り雨宮3-16-201☎0222-72-8783(代)
福岡営業所 〒812福岡市博多区博多駅東2-5-28博多偕成ビル2F ☎092-481-2151(代)

総販売元　コムテック株式会社
〒101東京都千代田区神田佐久間町3-38第5東ビル☎03-864-6931(代)

Exciting フェア

フェア期間中(11月21日～2月20日)EXA商品をお買上げの方に、抽選でレーザーディスク5台、ディスケット入りフロッピーバインダー2000枚をプレゼント。商品に付いているアンケートハガキに、ご記入の上ご応募ください。また店頭にて、先着2000名様にポスターを差し上げます。

TOEI
Toei Electronics Co., Ltd.

技術者は、情熱の画家ゴッホから、あざやかな色彩を学んだ。

カラーが、美しい FTCシリーズ

色にも、クオリティがある。違いがある。アーティストの目と最先端の技術が生んだ、TOEIコンピュータディスプレイFTCシリーズ。明るい室内でも画像が鮮明なハイコントラストCRT採用。高解像度ブラウン管、そして各種パソコンに対応できる豊富な調整機能。これは、未来を生きるコンピュータ世代へのメッセージだ。

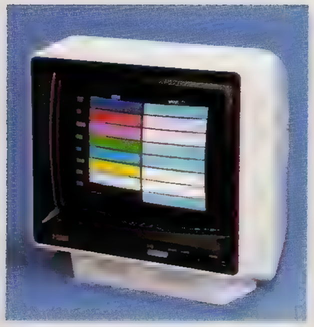
PC-8801MKⅡ、PC-9801F、FM-11に
フル・コンパチブル
ハイクオリティ12型カラーディスプレイ

FTC-1208
■4050文字(90文字×45行)■640×400ドット■16色または8色 ■ハイコントラストCRT ■0.28mmドットトリオピッチ ■水平走査周波数24.3 24.8kHz

PC-8001MKⅡ、PC-8801MKⅡ、FM-7など、各種パソコンに対応。
マルチユースの12型カラーディスプレイ

FTC-1203 ¥92,500
■2000文字(80文字×25行)■640×200ドット■ハイコントラストCRT■0.38mmドットトリオピッチ■水平走査周波数15.75kHz

FTC-1201 ¥69,800
■2000文字(80文字×25行)■640×200ドット■ハイコントラストCRT■0.47mmストライプピッチ■水平走査周波数15.75kHz



PC-8801MKⅡ、PC-9801F、FM-11に
フル・コンパチブル
ハイグレード14型カラーディスプレイ

FTC-1455H ¥138,800
■4050文字(90文字×45行)■640×400ドット■16色または8色■ハイコントラストCRT■0.31mmドットトリオピッチ■水平走査周波数24.3 24.8kHz

FTC-1435H ¥116,000
■4050文字(90文字×45行)■640×400ドット■16色または8色■ハイコントラストCRT■0.39mmドットトリオピッチ■水平走査周波数24.3, 24.8kHz

PC-8001MKⅡ、PC-8801MKⅡ、FM-7など、各種パソコンに対応。
ハイコストパフォーマンスの14型カラーディスプレイ

FTC-1428H ¥99,800
■2000文字(80文字×25行)■640×200ドット■ハイコントラストCRT■0.39mmドットトリオピッチ■水平走査周波数15.75kHz

FTC-1423H ¥84,500
■2000文字(80文字×25行)■640×200ドット■ハイコントラストCRT■0.42mmファインピッチ■水平走査周波数15.75kHz

FTC-1410H ¥66,500
■2000文字(80文字×25行)■640×200ドット■ハイコントラストCRT■0.52mmストライプピッチ■水平走査周波数15.75kHz

●改良のため予告なく製品の外観・仕様を変更することがあります。

その日、僕たちは、未体験の画像を知るだろう。

FTC-1208 新発売！

日本初、最小の0.28mmドットトリオピッチ。
だから、鮮明。

マルチユースの
高性能グリーンディスプレイ

KH-12G ¥28,800
■ハイコントラストノングレアCRT ■12型
※オレンジディスプレイKH-12A
（¥29,600）もあります。

KH-90 ¥27,800
■ノングレアCRT ■9型
※オレンジディスプレイKH-900
（¥28,600）もあります。

総発売元 **東映通商株式会社**
本社／〒113 文京区湯島1-2-4 神田セントビル TEL03-257-1131（代表）
大阪営業所／〒531 大阪市大淀区中津1-2-21明大ビル TEL06-376-1120（代表）

直販店 **東映無線株式会社**
第1営業所／〒101 東京都千代田区外神田1-14-2ラジオセンター TEL03-253-0987、251-2763
第2営業所／〒101 東京都千代田区外神田1-10-11ラジオデパート TEL03-251-1014（代表）
第3営業所／〒101 東京都千代田区外神田1-15-6ミツウロコビル TEL03-253-5741（代表）
ショールーム／〒101 東京都千代田区外神田1-5-8末初ビル TEL03-253-9896（代表）

カタログ・資料のご請求、および取扱いご希望の販売店様は、東映通商（株）までどうぞ。

ITEM

好機到来。

新発売
標準タイプ 69,800円

5インチフロッピーディスク

disk mate M-10

今日からディスク。まずはシングルで、あとで増設は簡単。

モデル**M10-1**——PCシリーズ専用機 69,800円
PC-6001mkII、PC-8001mkII、PC-8801、PC-9801各機に対応。DISK BASICをはじめCP/M、MS-DOS等の各DOSに対応。PC-8001をご利用の方は、接続ケーブルCBL-1(5,000円)の他にI/Oユニット(12,000円)が必要。他は専用ケーブルCBL-2(5,000円)をご利用ください。

モデル**M10-2**——FM-7専用機 69,800円
高速インターフェイス付。高信頼VFO回路内蔵。F-BASICをはじめFLEX、CP/Mに対応。専用ケーブル、CBL-4(5,000円)をご利用ください。

モデル**M10-3**——シャープX1専用機 78,000円
待望のシャープX1専用のフロッピーディスク。専用インターフェイス付。接続は専用ケーブルCBL-4をご利用ください。

モデル**M10-9**——2台目のフロッピーディスク 58,000円
各ユニット増設用として、共通でご利用できます。増設に必要なケーブル等は付属しています。

Disk-PC M160シリーズ (標準タイプ 256,000円)

ソフト新時代に対応する、大容量1MB×2ドライブのパワフルな、8インチフロッピーディスクユニット。薄型設計のスリムなボディで、まさに中身大型のMシリーズ勢揃い。

8インチシングル登場

モデル**M160-01**——PC-9801用 256,000円
モデル**M160S-01**——PC-9801用 シングル 148,000円
モデル**M160-02**——PC-9801用 CP/M-86付 298,000円
モデル**M160-03**——PC-8801/8001mkII専用 296,000円
モデル**M160S-03**——PC-8801/8001mkII シングル 188,000円
モデル**M160S増設ユニット**——110,000円

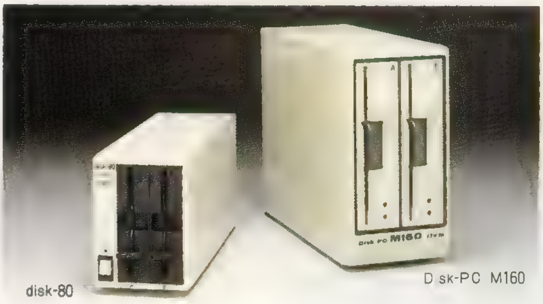
※M160-02以外はシステムディスク(DISK BASIC等)が必要です。接続ケーブル、インターフェイス等はふくまれています。

disk-80markIIシリーズ (標準タイプ 120,000円)

disk-80PII——PC-8801/9801/8001mkII/8001専用 123,000円
RACET NEC DOS、CP/M対応。PC-8001をご利用の場合はdisk-1/OP(12,000円)と接続ケーブルCBL-1(5,000円)をご利用ください。他はCBL-2(5,000円)でダイレクト接続。

disk-80FII——FM-7/FM-8専用 128,000円
DISK BASICをはじめFLEXなど各DOSに対応。FM-7の高速バージョンの対応も可能です。接続にはdisk-1/OF(15,000円)とCBL-3(5,000円)をご利用ください。

disk-80BII——MZ-80B/MZ-2000専用 138,000円
フロッピーインターフェイス内蔵。拡張I/Oポートがあればあとは接続ケーブル(CBL-3)でダイレクト接続。



disk-80　Disk-PC M160

株式会社 アイテム
〒251 藤沢市南藤沢8-1-202 TEL.(0466)27-1668(代)

◉お求めは全国マイコンショップへ。◉電話によるご注文もうけたまわっております。(0466)27-1668(9:00~20:00) ◉詳しいお問合せは下記あてへお申込みください。◉disk専用クレジットが用意されています。

*CP/M®はデジタル・リサーチ社の登録商標です。*UCSD Pascal™はカリフォルニア大学理事会の登録商標です。*FLEX®はTSC社の登録商標です。

世界のプリンター──精工舎
SEIKOSHA

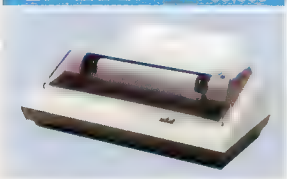
パソコンに強くなる。
と、プリンタはGPシリーズにしたくなる。

シャープ ポケットコンピュータ
PC-1500用グラフィックプリンタ
GP-250Fセット

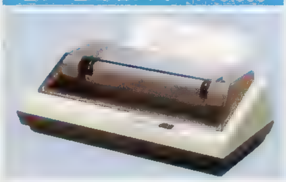
(●本体●インターフェイス●接続ケーブル●マニュアル)

新発売!!
¥99,800

★FM-7、FM-8
★PC-8001、PC-8001MKII
★PC-8801、PC-9801に
GP-250F ¥59,800



★MZ-80B、MZ-2000用プリンタ
GP-250FA ¥79,800



★PC-6001、PHC-25用プリンタ
GP-80P ¥65,800

★MZ-700、MZ-1200
★MZ-80(C・K・K2・K2E)用プリンタ
GP-80D(N・EX) ¥79,800

★高性能/低価格を主張する汎用機
GP-80M ¥59,800

さらに
ハイコストパフォーマンスの
GPシリーズです。

PC-6001mkII & GP-80P
プリンタ本体交換用ROM
(GP-80880) 5,000円で新発売!!

Graphic
Printer
GP
シリーズ

株式会社 服部セイコー
HATTORI SEIKO CO., LTD.
特品事業部 電子機器販売部
東京都千代田区鍛冶町2丁目1番10号 〒101
電話・東京(03)256 2111
製造元:株式会社 精工舎

資料請求券
マイコン

DEB-061 ¥99,800

何かと便利なパソコン、何かと便利なでぶとのっぽ

プリンタ(プロッタ)の並行処理したい方お役に立ちます。プリンタ(プロッタ)を共同利用したい方お役に立ちます。パソコン6台、プリンタ(プロッタ)4台、押しボタン切換え、自動切換え、コマンド切換え、巨大バッファ、漢字、グラフィック、作画の紙替え、高速処理………とにかくお役に立ちます。何かと便利なでぶとのっぽ

さあーさあー、寄ってらっしゃい見てらっしゃい。計算したい方お役に立ちます。集計したい方お役に立ちます。書類作成したい方お役に立ちます。工場、オフィス、総務、経理、営業、研究、開発、製造………とにかくお役に立ちます。何かと便利なパーソナルコンピュータ。

さあーさあー、寄ってらっしゃい見てらっしゃい。パソコンで印字(作画)待ちをしたくない方お役に立ちます。

お問い合せは
マイコン・インフォメーション・センター TEL 03-476-6000

マイコン工業株式会社
〒150 東京都渋谷区桜丘町14-6 TEL 03-476-6081(代)

考えられるすべての機能を追求したコンピュータ・デスク。
ご家庭で、オフィスで、
洗練されたフォルムが見事な調和を生み出します。
SP-30 ¥13,000
SX-106 ¥38,000
TP-03 ¥9,000
TX-301 ¥28,000
SP-20 ¥16,000
SX-103 ¥33,000
SX-102 ¥48,000
CK-76 ¥28,500
SP-10 ¥12,000
SX-107 ¥68,000
CK-75 ¥23,500
TX-302 ¥35,000
SP-10 ¥12,000
SX-101 ¥32,000
SX-104 ¥28,000
HAMILEX® COMPUTER DESK
ハミレックス／コンピュータ・デスク シリーズ
●木製デスク:SX-101(パソコン ワープロデスク)、SX-102(ワイド天板OAデスク)、SX-103(プリンターデスク)、SX-104(サイドチェスト)、SX-106(パソコンステーション)、SX-107(ユニバーサルデスク)、SP-10 SP-20 SP-30(オプション棚)
●パイプデスク:TX-301(パソコン ワープロデスク)、TX-302(ディスプレー台付パソコンデスク)、TP-03(オプション棚)
●その他:専用HAチェア(CK-75, 76)、パソコン電源(K-11, 12, 13, 14)、ペーパートレイ(K-15)、ファイルサポート(K-17, 18, 19)
ハヤミ工産株式会社
本社/〒529-04 滋賀県伊香郡木之本町木之本 ☎07498-2-4334(代)
東京営業所/〒103 東京都中央区日本橋小舟町15-17協栄ビル ☎03-664-2484(代)
★ハミレックス製品のお求めは全国有名マイコンショップで。
★お近くに取扱店のない場合は通信販売もいたします。
カタログのご請求はハヤミ工産(株)マイコン係まで……

PC-1500シリーズ用 グラフィックプリンタ

GP-250X

専用機 **¥118,000** インターフェイス 接続ケーブル マニュアルを含む

GP-250F

対応機 **¥99,800** インターフェイス 接続ケーブル マニュアルを含む

〔主な特長〕●印字速度は約5倍にスピード・アップ●横80文字の印字(標準文字モード)●ピン・フィード用紙最大幅10インチ(254mm)複写可能●ベーシックだけで制御でき、GP-250X、GP-250F、PC-1500とも改良の必要がありません●インクリボン使用により、経済的で長持ちします。

	GP-250X	GP-250F
1 横2倍文字指定命令		
2 縦2倍文字指定命令		×
3 縦横2倍文字指定命令		×
4 縮小文字の指定	×	
5 フォントの登録書込み指定命令		×
6 文字間スペースの指定命令(ドット単位)		×
7 スキップパーフォレーションの指定	×	
8 グラフィックプリントデーターの指定		
9 倍密度グラフィックデータの指定	×	

※ は可能、×は不可能

NEW GP SERIES登場

信頼のGPシリーズに「カラー」「漢字」が加わった

GP-550E

グラフィック・漢字プリンタ ¥119,800

★対応機種:PC-8001mkII/PC-8801/PC-9801/PASOPIA7

●英数、カタカナ、ひらがな、漢字、等が高品位に印字可能な多機能・多目的プリンタ。●低騒音を実現するとともに、驚異的な低価格を実現。●漢字は見やすい15×16ドット、高鮮明コレスポンデンス文字は18×16ドット。●文字種類は英数、カナ、記号、160種。コレスポンデンス文字の場合、ひらがなを加え224種。さらにJIS第1水準準拠の漢字、非漢字、約3,400種内蔵。●標準文字の他に拡大文字、縮少文字、強調文字等の印字が可能。●タテ8ドットまたは16ドットによるグラフィック印字、グラフィックデータの繰り返し印字が可能。●自由な外字の登録が可能。●ピン・フィード、フリクション・フィード兼用。(普通カット紙使用可能)

★FM-7, FM-8, FM-11, ROM交換にて使用可

GP-700M

グラフィック・カラープリンタ ¥99,800

★対応機種:PC-8001mkII/PC-8801/PC-9801

●ドット単位で7色の色指定が可能な高品位なカラー・グラフィックプリンタ。●低騒音を実現するとともに、驚異的な低価格実現。●独自特許方式による各カラー対応の4ハンマヘッドの採用。●混色のないきれいなプリントを実現。●同時に7色のプリントが可能なため、プリント速度の大幅アップを実現。●拡大文字の印字が可能。●タテ8ドットによるグラフィック印字、グラフィックデータの繰り返し印字が可能。●ピン・フィード、フリクション・フィード兼用。(普通カット紙使用可能。)

★オプション品ビデオ インターフェースGP-70060(¥16,000)
使用機種:PC-8001/PC-8001mkII/PC-8801
※4050文字モニター使用不可。

精工舎代理店
販売元 **水谷電機工業株式会社**
〒101 東京都千代田区外神田1-15-6 TEL03-253-4341(直通)

製造元 株式会社 **精工舎** 情報機器部
〒130 東京都墨田区太平4-1-1 TEL 03-623-8111(代)

資料請求券 マイコン12

GP 250X	GP 700M	GP 550E

おもわずにっこり!!
マジカルズゥのおもしろソフト!
5インチFD版
PC-6001/PC-6001mk-II
PC-8801
3.5インチCF版
SMC-70/777
黄金の墓
1等賞のソフトだよ!
カセット版
FM-7・8
PC-6001/PC-6001mk-II
X-07
東芝EMIからも発売中!
ピラミッドの謎
ムー大陸の謎
FM-7・8
X1 (カセット)
(カセット5インチFD)
グラフィック
アドベンチャー
ゲームシリーズ
カセット版 4,800円
5インチFD版 5,800円
3インチCF版 6,200円
X-1 (要V-RAM)
5インチFD版 9,800円
カセット版 5,800円
3インチCF版 9,800円
パソコン
アニメーター
X-1/D・C
(要V-RAM)
これ最高〜!
もうすぐお正月!
X-1
JR-200
MZ-2000
2200
80B
ひらがな百人一首
カセット版 4,500円
タートル
PC-6001・6001mk-II
PC-8001mk-II FM-7・8
X-1
カセット版
2,800円
TANK Top
PC-8001
TANK BATA BATA
PC-8801・8001mk-II
PC-8001(n-BASIC)
Japanese雀球
PC-8801・8001mk-II
PC-8001(n-BASIC)
できたてのホヤホヤ
新登場!
カセット版
3,000円
マジカルズゥ
Magical Zoo
ストラットフォード・コンピューターセンター株式会社 ホビー事業部
〒336 浦和市南浦和2-36-15 ☎0488(85)5222(大代表)
近くのお店で手に入らない人は、ちょっとめんどくさいけどプログラム名、カセットおよびディスクの別、住所、氏名、電話番号を明記の上、現金書留でストラットフォード マイコン係までご注文下さい。(郵送料タダ!) 機種名も忘れずにね。
カタログがほしい人は、切手200円分と資料請求券を送って下さい。
資料請求券
マイコン 1
200

私タチハ、デジタルDJ。

情報処理、ホビー、ゲーム、コンピュータグラフィックと、パソコンは、いよいよマルチ時代へ入りました。同じ円盤を回すのでも、パソコンは知的DJ、デジタルディスクジョッキーです。そこでフロッピーディスクは、スコッチです。1枚のフロッピーディスクには、大量の情報が記録可能。しかも、ランダムアクセスで、瞬時に必要な情報を記録、検索可能。パソコンのポテンシャルをフルに活用できます。

●耐久性、電磁変換特性、コーティングの均一性、トラック位置精度、ヘッド摩耗、クリーン性の最重要6項目の特性が、理想的にバランスしています。

●最重要6項目を結ぶ正六角形の領域を拡大。品質が飛躍的に向上しました。

コンピュータにワーフロに
デジタルノート

新発売

Scotch®
floppy disk

住友スリーエム株式会社 3M
磁気製品事業部
本社 158 東京都世田谷区玉川台2 33 1 ☎(03)709-8526

東京支店 ☎(03)403 1111　大阪支店 ☎(06)305 3133　仙台営業所 ☎(0222)61 2811
横浜支店 ☎(045)312 5521　福岡支店 ☎(092)531 4333　広島営業所 ☎(082)247 2200
名古屋支店 ☎(052)332 2411　札幌営業所 ☎(011)644 7411　沖縄連絡事務所 ☎(0988)77-8799

3M

これで楽しさX倍
MSX
規格プリンター
謹賀新年
NEW
MCP-40X
4 COLOUR PRINTER/PLOTTER
¥34,800
NEW
MSX対応富士通CPU
FM-X
¥49,800
FUJITSU
COSMOSグループ
パソコンの総合ショップ コスモス秋葉原
U.K. SOLE DISTRIBUTOR · MICRO PERIPHERALS LTD. 69, THE STREET BASING, HANTS., U.K TEL. 0256-3232(12 LINES)
本　社・〒101東京都千代田区外神田2-14-10(第二電波ビル4F)☎(03)257-0128代
COSMOS秋葉原 〒101東京都千代田区外神田1-11-6(小暮ビル)☎(03)257-0512代
株式会社アスターインターナショナル

ご注目を。プリンタの実力スター、個性スター トップスターたちが、続々デビューします。

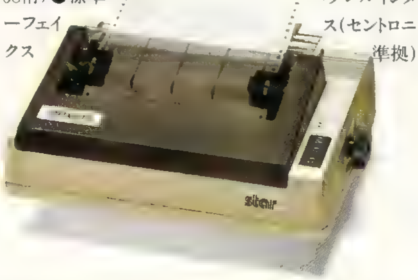
高度精密技術の開発ひと筋。スターは長い歳月、ひたすらその技を磨き続けてきました。そして今、マイクロニクスの粋のすべてをプリンタに結集。国内での発売をスタートさせます。実は、すでにアメリカでは多くのスターファンを獲得。その機能、コストパフォーマンスは高く評価されています。いわば国際的実績をバックにしてのスターの国内デビュー。しかもスター中のスターが続々デビューします。

DPX510

¥85,000

卓越の機能、卓越のコストパフォーマンス、まさに実力スター。

●120桁/秒、60行/分の高速印字●用紙を選ばない可変スプロケット&フリクションフィード方式●上級機なみのマクロインストラクション、ダウンロード文字機能●普通文字9×9、ブロックグラフィック7×6ドット●豊富なグラフィックモード8×480(標準)、8×960(倍密度)、8×1920ドット(4倍密度)●印字桁数80、96、136桁(拡大文字40、48、68桁)●標準・パラレルインターフェイス(セントロニクス準拠)

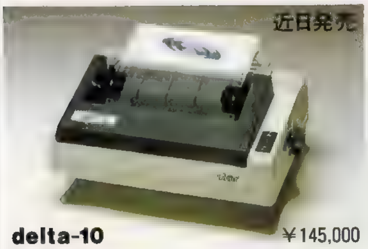


DPX510J ¥128,000

DPX510の実力に、待望の漢字機能をプラス。

■テキストモード120CPS、漢字モード約20CPS■印字構成〔漢字〕16×16ドット■文字種:96標準ASCII、64カタカナ、64ブロックグラフィック等、2965漢字〔JIS第一水準〕、153ひらがなその他、96ダウンロード文字■文字サイズ2.4(高さ)×2.0(幅)ミリ、漢字3.1(高さ)×3.3(幅)ミリ〔80桁/行テキストモードの場合〕■印字桁数〔漢字〕53桁

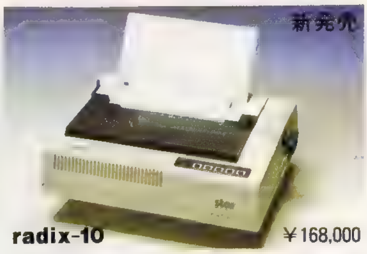
パソコン・ラ



delta-10 ￥145,000

多彩な機能をフル装備、すべてにゆとりのクオリティ。

■160CPSの高速印字■240CPSのブランクスキップ■8Kバイトのプリントバッファ装備■パラレル〔セントロニクス準拠〕&シリアルインターフェイス〔RS-232C〕標準 ■プロポーショナル文字が可能〔文字の詰打ち〕■文字種：96標準ASCII文字、96イタリックASCII文字、64カタカナ文字、64ブロックグラフィック等文字、192ダウンロード文字



radix-10 ￥168,000

プリンタ・グレードの限界をきわめた先進機種。

■超高速印字、200CPS■オートペーパーセット機構採用■16Kバイトのプリントバッファ装備■シリアル、パラレルインターフェイスを標準■リバースフィード機構採用■普通文字9×9ドット、ブロックグラフィック7×6ドット、NLQ文字18×9ドット■文字種：96NLQ〔ニアレタークオリティ〕、192ダウンロードを初め豊富な文字タイプをカバー。

star

スター精密株式会社
本　　社　静岡市中吉田194　〒422-91　☎0542-63-1118(営業直通)
東京営業所　東京都台東区東上野3-15-14 ウエノエストビル 〒110 ☎03-833-1101
大阪営業所　大阪市西区新町1-2-13 新町ビル 〒550……☎06-535-1122

ビジネスユースにも応える、136桁仕様の15インチ本格プリンタ。

DPX515…120CPS、プリントバッファ8Kバイト拡張可能　￥128,000
delta-15…160CPS、8Kバイトバッファ標準装備(近日発売)　￥178,000
radix-15…200CPS、16Kバイトバッファ標準装備(新発売)　￥198,000

※資料の請求は住所・氏名・年令・職業をご明記の上、スター精密㈱本社営業部までお申込みください。

イフを熱くする、プリンタのスター。

資料請求券
マイコン 84.1

JMC

いまパソコンが実務ツールへ・

最新のハードとソフトが、フル活用へスタンバイ。
3つのシステムインさらに充実。

ビジネスパワーアップに、パソコン導入をお考えの方に、いまがチャンス。JMCシステムインでは、NEC話題の新製品を中心とした豊富な機種、処理目的にあわせたソフトが勢揃い。ベテランの企業担当SEがきめ細かに相談に応じております。

PCファミリーの
幅広いハードウェア
ソフトウェア資産を継承。

NECパーソナルコンピュータ
PC-9800シリーズ
PC-9801F

誰でも使えるハードウェア
すぐに役立つソフトウェア

NECパーソナルコンピュータ
PC-100シリーズ

究極の8ビット

NECパーソナルコンピュータ
PC-8800シリーズ
PC-8801mkII

経験と実績が生むJMCオリジナル商品。

ハードウェア

- 日本語マルチタブレットJMT-1
- NECパーソナルコンピュータ
  サブボードPSBシリーズ
  PC-8801用・PC-9801用・
  PC-8801MK II 用

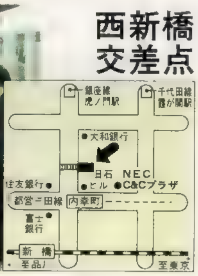
ソフトウェア

- Helps給与計算システム
- Helpsデータベースシステム
  PC-Coreシリーズ

＊JMCオリジナル商品については、JMCシステムインで展示・販売しております。
また全国のNEC Bit-INN、NECマイコンショップでも、お求めになれます。

Helps給与計算
昭和58年税率改定版のお知らせ

今般、税率等の変更に伴い新政令対応のプログラムフロッピーを作成いたしました。お問い合わせは、下記へお願い申し上げます。第2事業室 電話03(501)9801 田中まで。



☎(03)508-8881(代)

JMC日本マイクロコンピュータ株式会社
本社 〒102 東京都千代田区麹町4-5-21睦ビル☎(03)230-0041(代)

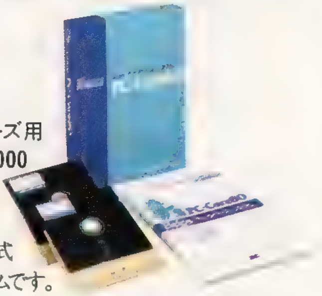
NECマイコンショップ
JMCシステムイン新橋
〒105 東京都港区西新橋1-5-10 新橋アマノビル

・・・・ビジネス新世紀始まる。

日本語処理が、データ処理が、ますます簡潔。
2つのニューパワー。

すぐれた周辺機器とアプリケーションソフトによって、パソコンの機能はフルに引き出されます。ビジネスの現場への積極的活用をめざして、さらに操作性、簡便性を高めるニューパワー。日本語入力に、データ処理に実力を発揮します。

Helps リレーショナル データベースシステム
PC-Core80/88



PC-Core80
NEC PC-8001MKII用
(5インチ・2W) ¥38,000

PC-Core88
NEC PC-8800、PC-9800シリーズ用
(5インチ・2W、5インチ・2DD) ¥43,000
(8インチ) ¥45,000

PC-Core*は、リレーショナル型のデータベースにメニュー選択方式の簡易言語機能を付加したシステムです。

- データ形式の定義が容易にできます。
- 多数項目の高速キーサーチもできます。
- ソートをしてもソースデータは保障されます。
- 項目・レコード間の計算ができます。
- 画面出力状態のハードコピーが容易にできます。

*Personal Computer-Comprehensible Relational Data Base Systemの略称でパソコン用の理解しやすいリレーショナル形のデータベースシステムを表現したものです。

日本人だからこそ……
日本語マルチタブレット JMT-1

NEC PC-9801用
(5インチ・2W、8インチ)
NEC PC-9801E/F用
(5インチ・2W、5インチ・2DD、8インチ) ¥98,000

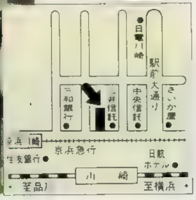
標準装備ソフトウェア

- 簡易日本語ワードプロセッサ
- 漢字入力・項目入力サブルーチン

この日本語マルチタブレットは、漢字入力と項目入力を一つの装置で実現できるので、日本語ワードプロセッサのみならず給与計算、見積書作成、顧客管理等のアプリケーションに簡単に対応することができます。高精度、高信頼性、その上今までにないコンパクト化と、低価格で提供します。

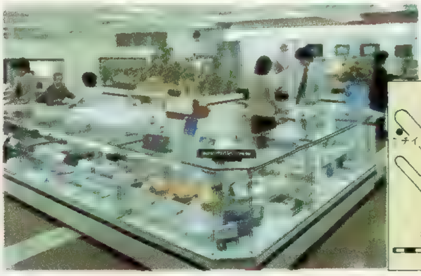
*PC-8801・PC-8001MKIIへの対応についてはご相談ください。

川崎駅前

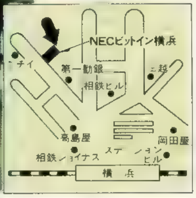


☎(044)211-2234(代)

NECマイコンショップ
JMCシステムイン川崎
〒210 川崎市川崎区駅前本町5-2 大星川崎ビル



横浜駅
西口



☎(045)314-6000(代) (NEC Bit-INN横浜同一ビル 6F)

NECマイコンショップ
JMCシステムイン横浜
〒220 横浜市西区北幸1-8-4 第2ミナトビル

アイ企画 ソフトハウス

ビジネスソフトは。

20,000セット突破の大ベストセラー!!
――実績の差は、機能の差――

PC-9801Fに対応
5インチ2DD用発売中!!

日本語ワードプロセッサ 文筆 Ver.II

PC-9800 8インチ・5インチ両面 5インチ2DD(新発売) ¥56,000

16ビット機の性能を最高に引き出すワードプロセッシング・ソフトウェア。驚異のハイ・コストパフォーマンス!!

日本語を多彩に表現する高機能。

●カナ入力●ローマ字入力●部首索引入力（難読文字の呼び出しが簡単！）●16進コード入力●変換を☑キー、無変換を SPACE キーに採用。ブラインド・タッチが行ないやすく、操作性が優れています。漢字1文字と辞書の熟語は合わせて☑キー1つでOK。ひらがなはそのまま親指で SPACE キーをポンと押すだけ。パソコンのキーボードを最も有効に活かした日本語ワープロソフトです。●初心者への配慮として大評判の機能表示シート付。●辞書約4万語●熟語登録（最大6500）●外字登録380字●短文登録（80文字×100）●倍角文字・全角文字●半角文字●¼角文字（上付き・下付き・上下同時も可）●ルビ打ち●反転文字●文字挿入・削除●行挿入・削除●センターリング・右寄せ・左寄せ●タブ●KEY設定●前頁・次頁・頁指定●両端設定●文書併合●アンダーライン●罫線●自動縦書機能●部数指定印刷●頁指定印刷●自動頁付●禁則処理●PC-9800 "文筆" のデータ変換プログラム●etc……。

御見積書

パソコンショップ 様　　58年 5月 8日

〒530 大阪市北区同心 2-5-16
株式会社 アイ企画
合計金額 ¥ 2,030,000円　TEL 06-352-7137

No	品番	品名	単価	数量	合計
1	PCI-1925	PC-9800 文筆 (8インチ標準)	56,000	10	560,000
2	PCI-1924	PC-9800 文筆 (5インチ両面)	56,000	10	560,000
3	PCI 1025	PC-8800 文筆 (8インチ標準)	48,000	5	240,000
4	PCI-1024	PC-8800 文筆 (5インチ両面)	48,000	5	240,000
5	PCI-3905	PC-9800 顧客管理 (8インチ標準)	48,000	5	240,000
6	PCI 3004	PC-8800 顧客管理 (5インチ両面)	38,000	5	190,000
合計				40	2,030,000

上記の通り御見積り申し上げます。

硫酸イオン ・・・ SO_4^{2-}

$H_2SO_4 \rightarrow 2H^+ + SO_4^{2-}$

$\int \frac{1}{x}dx = \log x + C$ [C:積分定数]

$$\Delta u_e = \frac{l - u_e + e\sin u_e}{1 - e\cos u_e} \qquad \sum_{k=1}^{n} k = \frac{n\cdot(n+1)}{2}$$

24ドットでより美しく。
⇦プリンターPC—PR201による印字例。

PC-8800 8インチ・5インチ両面 ¥48,000

一行の文字数可変。プリンターの幅を有効に使う欲張り設計。画期的な機能で8ビットの究極に挑戦!!

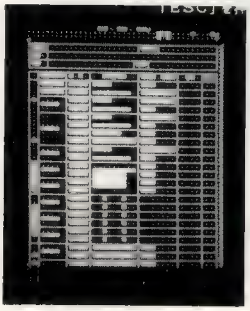
先進の思想が光る高機能。

計算書

御中　　（株）アイ企画
大阪市北区同心2-5-16
06-352-7137

PC-8801	1	¥218,000	¥218,000
	2		¥436,000
文筆 Ver.II	1	¥48,000	¥48,000
	2		¥96,000
漢字顧客管理	1	¥38,000	¥38,000
	2		¥76,000
	1		¥78,000

●カナ入力●ローマ字入力●16進コード入力●文節単位で入力し、前の部分から漢字に変換。該当する熟語が見当らない場合には、自動的に漢字1文字の変換に切り換えられます。●熟語（辞書・ユーザー登録熟語含む）と漢字1文字の変換は☑キー、ひらがな無変換は親指で SPACE キーを押せばOK。●初心者への配慮として大評判の機能表示シート付。●辞書約2万語、（5インチ版は約1万語）、自動学習機能付。●熟語登録（8×5000、5インチ版は8×2000）●短文登録（127文字×40）●外字登録480字●倍角文字・全角文字●半角文字●反転文字●文字挿入・削除●行挿入・削除・行分割●センターリング●右寄せ●行端設定●複写●8ビットの限界に挑戦する高速性●用紙サイズをcm単位で指定するだけで文字間隔と行間隔が自動的に設定されます。●文書入力の後で一行の文字数変更可能。（用紙サイズとプリンターの幅に合わせて一行に40桁以上印刷できます。）●自動縦書機能●部数指定印刷●アンダーライン●罫線（太線・実線・点線、カーソル移動キーで引けるのでとても使い易い。）●文書作成中に強力な縮少画面でレイアウト表示。●PC-8800 "文筆" のデータ変換プログラム●etc……。



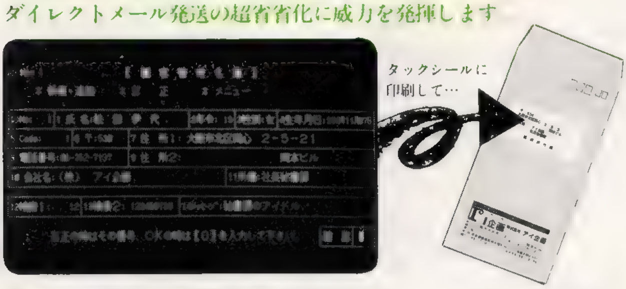
⇦PC-8800文筆Ver.IIによる縮小画面例。

実用性がキメ手！

New 漢字顧客管理

PC-9801F／PC-9800　8インチ・5インチ両面　5インチ2DD ¥48,000

安定した人気を誇る漢字顧客管理がさらにバージョンアップ！
ダイレクトメール発送の超省省化に威力を発揮します



●一定の条件に合う顧客だけを選びながらタックシールに印刷することができます。●入力は、郵便番号を打つだけで全国の都市名が瞬間的に表示されるのでとても楽です。●高速サーチ3項目●逐次サーチ5項目●高速性と実用性を兼ね備えた顧客管理のベストセラー‼

新発売 漢字見積書

PC-9801F／PC-9800　8インチ・5インチ2DD・5インチ ¥48,000

●スクロールにより、200行もの長い見積りが可能。●工事見積り、一般商品売買の見積りなど、あらゆる業種に対応できます。●自動頁付けで表紙、諸条件表、大見出し、小見出し、内訳明細書も出力。●納品書、受領書、請求書出力●見積業務につきもののわずらわしい計算をすべてシミュレーション化。●正価、売価、原価の相関がひとめでわかります。

日本語ワードプロセッサ 文筆

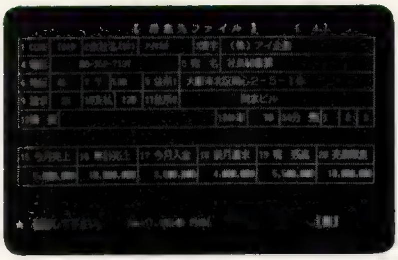
PC-8800	（カセット）¥16,000〜25,000	"文筆" ver. II への交換可能
	（DISK）¥43,000〜46,000	
PC-9800	¥48,000	

PASOPIA 7（カセット）¥ 9,800　PASOPIA ¥38,000
PASOPIA16 ¥48,000　MZ-3500 ¥48,000

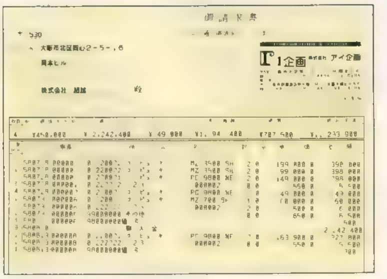
新発売 漢字販売管理 仕入・在庫

PC-9801F／PC-9800　8インチ　5インチ2DD ¥78,000

専用用紙とプリンター用紙へ、2種類の印刷が選べます。大容量、高速性、信頼性、使い易さ、すべてそろった超一流ソフト。



●得意先件数1500件、(5インチは350件)、コードNo.(4桁)・得意先名(カタカナ10桁)のどちらで呼び出しても2秒以内、今月売上・累計売上・今月入金・前月請求・現在高が常に自動集計で表示されます。●商品マスターは3500件（5インチ800件)、商品コード8桁●売上伝票2500枚／月（5インチ800枚）０伝票発行可、マイナス伝票可、単価強制入力可、数量999,999まで、単価999,999,999まで、小数点以下第1位、合計金額999,999,999まで。●得意先の〆切り日に合わせ、請求書を自動発行します。●宛名自動印刷●担当者（99人）別管理●得意先月間売上管理表●得意先売掛金一覧表●担当者別売上達成表●入金日計表●得意先売上日計表●商品売上日計表●仕入先買掛金一覧表●入金一覧表●在庫一覧表●仕入日計表●支払日計表。



⇐請求書印刷例。
専用用紙(当社にて販売)とプリンター用紙への印刷も可。

PC-9800 PC-8800 漢字サブルーチン

●あなたのプログラムを漢字出力版に変えます。　¥28,000
●BASIC中級以上の方向き。

PC-8800 グラフィック・キャンバス

●PC-8800でコンピューターグラフィックスが手軽に楽しめます。
●オールマシン語で超高速。　カセット¥ 9,800　DISK ¥36,000

SE大募集‼

AM10:00〜PM6:00のフルサポート体制（休日を除く）
TEL 大阪 06-352-7137
東京 03-981-3701

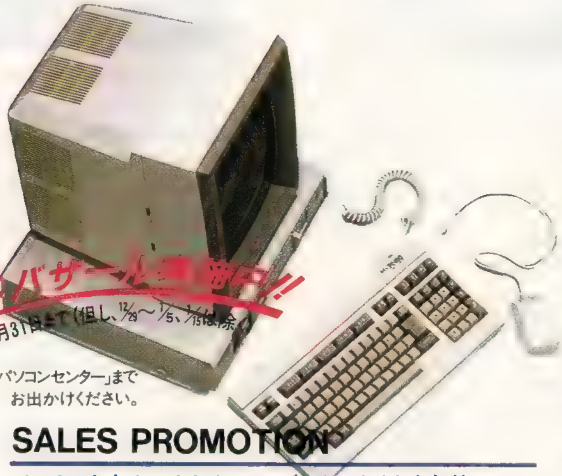
株式会社 アイ企画
〒530 大阪市北区天神橋2-4-17 千代田第1ビル8F
東京営業所
〒170 東京都豊島区南大塚3-34-7 丸善大塚ビル

※広告の内容は変更することがあります。

資料請求券 マイコン

FAMOUS SOFT series

実を結びましたか、OA。



グランドバザール開催中!!
59年1月31日まで(但し、12/29〜1/5、1/15は除く)
お気軽に「渋谷パソコンセンター」まで
お出かけください。

SALES PROMOTION

ビジネスを中心にあらゆるニーズにおこたえします!!

NECのパーソナルコンピュータを中心にOA機器をフルラインアップ。深い知識とノウハウを誇るNJK日本情報研究センター・グループが責任をもってお届けします。

NECパーソナルコンピュータ・ラインアップ。

NEC・PCシリーズのすべてを、NJKグループの高い技術力と信頼性でサポートいたします。

★話題の新製品
PC 9801F, PC-9801E, PC-100, PC-8801mkII, PC-6601

★人気のロングセラーマシン
N5200モデル05, PC 9801, PC-8801, PC 8201, PC 6001mkII, PC 6001

★NJKオリジナルOAシステム機器&ハードウェア

●PC-SELEX Systemスピーディな書類検索システム：PC-9801用(インターフェース, ソフトウェア付き)

●PC-OCR Systemパーソナルコンピュータ用手書き文字読み取りシステム：PC 8801/9801用(インターフェース, ソフトウェア付き)4年リース・¥48,500/月

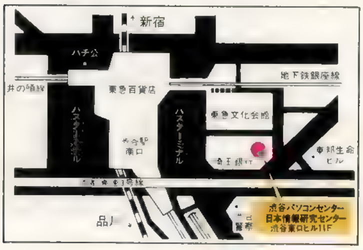
●RS-232Cインターフェースボード：PC-8801/8801mkII用 ¥48,000
PC-9801用………… ¥56,000

MAINTENANCE

当社ではお客さまがパーソナルコンピュータを安心してご使用いただくための、保守契約を承っております。高い技術力と信頼性で応える、万全のサポート体制でのぞんでおります。

RENTAL 企業向けパソコン・レンタルサービス

●OA推進を経済的かつ着実に実現できます。●毎月払いにより、低コストで最新のOA機器(パソコン等)を導入できます。●万全の保守サービスにより、万一のトラブルにも迅速に対応いたします。



●システムによる明日のオフィス空間を創造する

NJK 株式会社日本情報研究センター

本社／〒150 東京都渋谷区渋谷2-22-3 渋谷東口ビル ☎03-499-2671 (OA営業本部)

日本電気株式会社 協賛

ASSOCIATION OF NEC MICROCOMPUTER SHOPS C&C

オフィスオートメーションは、今や世を挙げて花ざかり。ですが、千差万別ともいえる企業のそれぞれのニーズに、ぴったり適合したOAを実現している会社は、意外と少ないようです。

NJK/日本情報研究センター・グループでは、NECの全製品と当社オリジナル ビジネスソフト「フェイマス ソフト・シリーズ」を強力なツールとして、永年にわたる各種汎用コンピュータシステムの開発実績とノウハウを活かし、ニーズに合ったOA推進のお手伝いをしています。

OAの花を咲かせるだけでなく、しっかり実を結ぶまで、サポートいたします。

FAMOUS SOFT series

永年にわたる各種汎用コンピュータシステムの開発実績とノウハウが活きる即戦力パソコン・ビジネスソフト――フェイマスソフト・シリーズ。

X'Part「日本語汎用ビジネス・ツール/エクスパート」

NEC・PC-9800/東芝パソピア16用　¥98,000

●作表をはじめ、計算、分類、検索など、ビジネスに不可欠なあらゆる機能を装備。●表形式、コマンド方式など、ユーザーの立場に立ったシステム構成。●ファイルはインデックス管理されているので、バインダーファイルのイメージそのまま。●1ページ50行×148文字。データディスク1枚あたり115ページ。マルチデータファイル可能。●OSにUCSD p-Systemを使用しているので、機種間のデータの互換性に優れる。

※UCSD p-Systemはカリフォルニア大学理事会の登録商標です

日本語GraphWriter-98「簡易グラフ作成システム」

NEC・PC-9800用　¥45,000

●グラフ化データの入力, 修正機能。タテ, ヨコの演算。●データ保有量は20×30マトリックスをmax50表。●グラフ編集機能, グラフパターンの選択等、豊富な機能。※PC-8800(英・数・カナモード)用もあります。

基本統計システム「本格派統計処理パッケージ」

NEC・PC-8800/9800用　¥85,000

●基本データの登録, 更新機能(変数16個で1ファイルにつき50～800サンプルまで自由に設定可能)。●基本統計量の計算(n, 平均, 不偏分散, 標準偏差, 変動値数, その他)。●変数間の検定。●データ入力が簡単にできる会話型。

日本語サポートプログラム「オンライン情報サービス検索用パッケージ」

NEC・PC-9800用　各編とも¥65,000

●JOIS編, PATOLIS編, DEMOS-E編(日経NEEDS IR,TSR BIGS等)●情報検索を手軽にできるオンライン情報検索システム。

■その他、基本、支援、業務用など、ビジネス用ソフトウェアを豊富に取りそろえています。

SYSTEM DEVELOPMENT

システムの研究開発　弊社のシステム開発部門はフェイマスソフト・シリーズをはじめ、大型コンピュータ・システムからパーソナルコンピュータまでのシステム開発に、永年にわたってたずさわっております。これらのノウハウに新しい技術をとり入れた、さらに画期的なソフトウェアの開発に取り組んでいます。

受託ソフトウェア開発　既成のソフトウェアではなく、自社の業務をこなすためのオーダーメイドによるソフトウェアを、ご希望に合せて受託開発しております。

CONSULTATION & SEMINAR

企業向けOAセミナー　弊社の教育スタッフがOA化のための入門コースから専門的な実務コースまで、ご希望にそった教育を実施しております。企業単位、事業所単位でお申し込みください。

フェイマスソフト導入教育　フェイマスソフトをご購入してくださったお客さまのために、導入教育をおこなっております。

●お問い合せは全国ネットのNJKグループまで。

NJK 日本情報研究センター

NECマイコンショップ 渋谷パソコンセンター
〒150東京都渋谷区渋谷2-22-3渋谷東口ビル11階☎03-499-2671

大阪パソコンセンター(大阪支社)
〒541大阪市東区安土町2-30大阪国際ビル22階☎06-264-6033

NECマイコンショップ 名古屋パソコンセンター(名古屋支社)
〒460名古屋市中区錦2-2-4丸紅ビル7階☎052-202-6565

日本情報通信システム

金沢支社 ☎0762-23-5007 〒920石川県金沢市高岡町1-33明治生命ビル7階　浜松支社 ☎0534-54-7788 〒430 静岡県浜松市鍛冶町319-28日本生命ビル8階　広島支社 ☎082-243-6134 〒730 広島県広島市中区中町7-16-2ポレスター広島3階　高松支社 ☎0878-21-9660 〒760 香川県高松市番町1-1-5日本生命高松ビル9階　福岡支社 ☎092-714-1793 〒810 福岡県福岡市中央区渡辺通5-23-3東急ドエル アルス天神101　熊本支社 ☎0963-25-4000 〒860 熊本県熊本市花畑町4-1太陽生命第2ビル9階

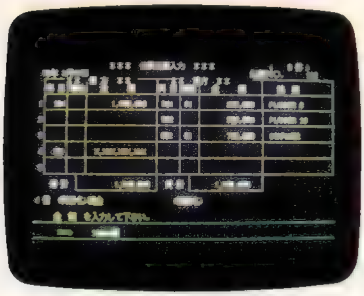
住所、氏名、年令、ご希望の資料名を明記のうえお申し込みください。

カタログ請求券
マイコン ①

ダーウィンの進化論を

ToP財務会計システム

ToP財務会計システムは、オフコンの会計専用機システム機能を確実に越えた財務会計システムの決定版。経理業務の中で、人間の能力が必要とされる業務は、借方勘定科目及び貸方勘定科目が何んであるか、その金額はいくらあるかの意思決定です。
それが現在の手作業での業務処理では、上記以外の業務、いわゆる転記、集計作業がもっとも複雑で、手数と時間が要する作業となっています。
OBCのToP財務会計システムは、それらの問題を解決し、さらに各種の管理資料などを同時に出力することが可能です。日常業務は、日々の会計伝票を入力するだけで、総勘定元帳・補助簿・合計残高試算表が作成され、月末には当月の期末においては当期末の貸借対照表・損益計算書・経費明細・資金繰実績表・各種経営分析資料等が出力できる画期的プログラム です。



◀特徴▶

- 総勘定科目については、一般的な科目のみ登録してありますので、貴社独自の総勘定科目について自由に設定できます。(登録済の総勘定科目についても、修正が可能です)
- 補助科目を2,000件までもてます。
- 部門別(営業所別、担当者別、工事別等)の損益計算書が作成できます。(40部門まで可能)
- 摘要登録が可能。(120摘要)
- 伝票は、入金・出金・振替伝票の3とおりで入力できます。(先行入力・締後入力も可能)
- 仕訳伝票は1対NまたはN対1の入力が可能になるため伝票枚数がいちじるしく減少します。
- ディスプレイ上で、元帳の問合せができます。
- 各種の経営分析がおこなえます。

■基本機能■

導入準備処理：総勘定科目、補助科目、部門体系の設定、摘要登録、初期データシートの作成、他。

日　常　業　務：伝票入力、元帳(総勘定・補助部門別)、合計残高試算表、財務諸表、部門別管理資料、月次推移表、損益分岐点分析、経営分析、業績推移グラフ、決算報告書、他。

■適用機種■

漢字版	250,000円	PC9800 PC9801F PC9801E if800 Model50/Model 30
カナ版	200,000円	PC8800 MULTI-16

OBCはソフトウェアで実証した。

ToP給与計算システム

ToP給与計算システムは、給与明細書・給与支払一覧表・銀行振込依頼書・勤怠データ一覧表・住民税納付先一覧表・年調一覧表・還付金金種表など、豊富な資料を出力することができます。また4種類の給与体系(月給・日給・日給月給・時給)が同時に処理でき、各種の支払い方法(現金支給・銀行振込・固定振込・端数預金、等)を自由に選択できます。さらに、所得税(甲欄・乙欄)、雇用保険、健康保険資料等を自動計算し、大幅に合理化、省力化をはかれます。

◀特徴▶

- メニュー方式を採用していますので、誰にでも簡単に処理を行なうことが可能です。
- わずかな変動項目(残業時間、等)を入力するだけで、給与・賞与・年末調整まで一環して処理でき、計算の正確さ省力化が期待できます。
- 1枚のデータシートの処理者は500名まで可能。
- 年末調整用のソフトも用意されています。

■基本処理■

導入準備処理：マスターファイル管理、社内定数登録変更。
日 常 業 務：給与処理、賞与処理、給与・賞与明細書、プリント、各種管理資料作成。
年 末 調 整：年調処理、年調試算、源泉徴収票プリント、各種管理資料作成。

■適用機種■

漢字版	200,000円	PC9800 PC9801F PC9801E if800 Model 50/Model 30
カナ版	180,000円	PC8800

PLANNER8

日本語汎用プログラム

パソコンのディスプレイからの質問に順次、日本語で応答すれば、あとはパソコンが目的とするプログラムを自動的にBASICにおきかえられるベーシック・プログラム・ジェネレータです。

■適用機種■

漢字版	155,000円	PC9800 PC9801F PC9801E if800 Model30 MULTI-16 FM11
カナ版	150,000円	PC8800/8000 if800 Model20

PLANNER18

物流汎用(伝票発行)プログラム

従来の作表業務から、コード登録の必要な業務へと展開した簡易言語です。

■適用機種■

漢字版	155,000円	PC9800 PC9801F PC9801E if800 Model30
カナ版	150,000円	PC8800/8000 MULTI-16

代理店募集！

OBC(オービックビジネスコンサルタント)では、'82年日経優秀製品賞を受賞したソフトウェアを販売していただく代理店を全国で募集しています。詳しくは、お電話でお問合せください。

先進、OAの未来を拓く

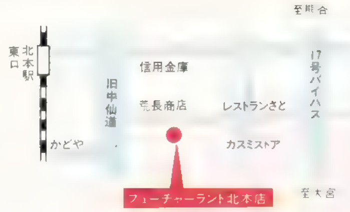
OBC

株式会社オービックビジネスコンサルタント
〒160 東京都新宿区西新宿2-1-1 新宿三井ビル18F 私書箱245号
TEL03(342)1880㈹

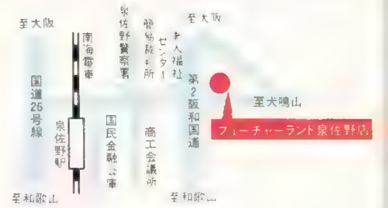
フューチャーランド加盟店

●日本橋店〔㈱パープルメディア〕
〒103 東京都中央区堀留町1 10 8 東繊ビル1F
TEL03(669)2561 AM9:00 PM7:30 日・祭日定休

●北本店〔㈲明光電気商会〕
〒364 埼玉県北本市本宿2 40
TEL0485(91)2199 AM10:00～PM8:00 木曜定休



●泉佐野店〔クラモトスタンド㈱〕
〒598 大阪府泉佐野市市場町1013
TEL0724(62)6666 AM10:00～PM7:00 日・祭日も営業



資料請求券
マイコン 1月号

フューチャーランド・オリジナル・ソフトウェアの資料ご希望の方は、ハガキに資料請求券を貼付の上、住所、氏名、年令、職業を明記

IBMマルチステーション5550が、英文ワードプロセッサに早変り。

F/L Writer

■ファクションキー、エディットキーのワンタッチオペレーションで操作性抜群！

■両端合せ印字でワードの間隔を自動的に調整。両端のそろった印刷をします。

■文書とは別に、項目・計算式を設定するだけで四則演算が行え、文書中にも見積書作成可。

■ディジーホイールプリンターで高品質印字。

〈適用機種〉IBMマルチステーション5550 Bタイプ-256KB、ディスケットドライブ×2、日本語DOS/BASICインタープリター/フォント24上にて稼動。

●F/L Writer――――98,000円

フューチャーランド・オリジナル・ソフトウェア

●F/L **給与**（給与計算システム）――200,000円

●F/L **邦文**（日本語ワードプロセッサ）-68,000円

●F/L **SHEET**（表計算プログラム・ジェネレーター）――79,000円

●F/L **顧客管理**（顧客管理システム）48,000円

（58年12月20日現在価格）

IBM 特約店

★ゼネラル物産・フューチャーランドはIBM特約店です。

新発売！F/L TQC（品質管理プログラム）。

F/L TQC

製造ラインで培われた品質管理（QC）。今やそのQC手法は、非製造業、サービス業にまで導入され、業務管理や合理化・経営分析資料にと、広範囲に利用されるようになりました。しかし、膨大なデータを計算、作図するのは大変な作業が必要です。

そこで、このF/L TQC。面倒な作業はすべておまかせ。画面の指示による簡単な操作で、すぐに役立つ資料を作成します。

特性要因図、散布図、ヒストグラム、各種管理図、パレート図、各種グラフが見やすく日本語で表示。入力したデータの修正・追加削除も簡単です。店内で、ぜひ一度お試しください。

●F/L TQC（品質管理プログラム）-80,000円

〈適用機種〉

●IBMマルチステーション5550Bタイプ

●NEC PC-9800（8インチディスク用）

F/L TQCは、細谷克也先生の著作による『やさしい品質管理手法・QC七つ道具』（日科技連出版社発行）を参考としております。

さらに充実、機能アップした「F/L邦文」Ver.II新登場！（NEC PC-9801、9801E/F用）

フューチャーランドオリジナルソフト
NEC PC-9800用日本語ワードフロセッサ
「F/L 邦文」
8インチディスク版 Ver.II ¥68,000
5インチディスク版 ¥58,000

●カナ・ローマ字変換に加えて、文節単位の漢字変換方式を採用。

文節単位で入力後、キーをポンと押すだけで適切な語句が選べますから、文書の作成もスピーディに行なえます。

●外字登録機能もプラスされました。

この機能により、今まで使えなかったマークや、ロゴなども簡単に作ることができるようになりました。

（PC-9801及びPC-9801Eには、PC-9801-10が必要です。）

●漢字はJIS第2水準までサポートできます。

（本体及びプリンターに第2水準ROMが必要です。）

ご好評いただいている「F/L邦文」に機能アップされた8インチディスク版が登場しました。ワープロ専用機にも負けない使い易さで、あなたのビジネスをサポートします。

すでに8インチディスク版（Ver. I）をお持ちの方には、¥15,000でVer. IIとお取り替えのサービスを行なっております。

●F/L邦文 Ver. II（日本語ワードプロセッサ）――68,000円 （12月末発売予定）

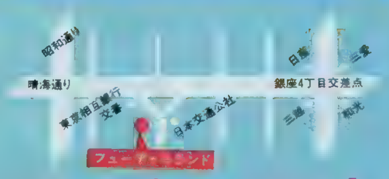
オフィスの片腕、5インチディスク版（NEC PC-9801用）

●作表モードで横スクロール、罫線が可能になりました。●ユーザー登録の単語を一覧表示できます。●文書ファイルの一覧表示、ファイル名の変更、削除がメニューできます。●演算機能が加わりました。●英数字の半角指定もできます。●差込み処理も可能。これらの機能で定価58,000円！

全国有名パソコンショップでお求めいただけます。また、フューチャーランドでは電話、ハガキによるお申込みも承っております。

フューチャーランド・ソフトウェア・サービス開設
TEL.03(545)6633

フューチャーランド・オリジナル・ソフトのご説明、技術サポート、メンテナンス等、すべてのご要望にお応えいたします。お気軽にお電話ください。



フューチャーランド

〒104 東京都中央区銀座4 9-13 TEL03-541-0421(代)
AM10:00～PM6:30 日・祭日定休

ゼネラル物産株式会社
エレクトロニクス営業部

本社 〒105 東京都港区西新橋2-8-6 TEL03-595-8771
大阪事業所 〒530 大阪市北区中之島3 6 32大阪ビル TEL06-441-1851

、フューチャーランドへお申し込みください。

秋葉原COM ボーナスセール

上へ下への大はしゃぎ!!

ひとつの
4倍

ソフトのことなら 3F

ソフトハウスCOM ☎03-251-5721

フロアすべてがソフトウェア。しかもすべてCOMが厳選した優良ソフト。また店頭では、ソフトに関するあらゆるご相談に納得ゆくご説明でお応えしています。

NEC C&Cオフィス
システム・ショールーム 2F
☎03-255-1950
NECのオフコン、ファックス、電話関連機器、ビデオ等を各種展示、オフィス機器をトータルでコンサルタントいたします。

年賀状をお手持ちのプリンターで!!

らくらくセッターを使えば、
プリンターでハガキに簡単に印字できます。

プリンタ用ハガキ印字補助台紙

らくらくセッター

1セット(タテ書き20枚用シール、ヨコ書き20枚シール、取扱説明書、ソフトウェアリスト付) ¥3,500

●一度に20枚のハガキがセットできます。
●タテ書きヨコ書きどちらでも可能です。
●文字校正はディスプレイ画面で行え、ミスプリントがありません。
●ハガキを裏返しセットすれば、両面に印字できます。

必ず見つかる欲しいソフト!

ビジネスからホビーまで
ソフト10,000本
特別セール実施中!!

いま、おもしろいのは
COMのゲームソフト!!

新登場

COMオリジナル
APPLE JAM
(PC-8001mKII用)

ディスク¥4,000
テープ¥3,500

好評発売中

COMオリジナル
FIELD GOLF (PC-8001、PC-8001mkII用)テープ…… ¥3,000
COMオリジナル
NIGHT BOMBER (PC-8001、PC-8001mkII用)テープ· ¥3,500
COMオリジナル
ANGEL FALL (PC-8001、PC-8001mkII用)テープ…… ¥3,500
COMオリジナル
カエルのぼうけん (PC-8001、PC-8001mkII用)テープ……¥3,500

やっぱりNECという人 2F

NECマイコンショップ
システムイン秋葉原 ☎03-251-4717

国内実績No.1のNECのパソコン、加えて、さまざまなPC関連製品をずらりと用意。PCのことなら、すべて**システムイン秋葉原**でOK!

PCシリーズに強力マシン2種新登場!

NEW PC-100シリーズ

●使い易さを大幅に向上させる"マウス"標準装備。●ビットマップタイプの強力グラフィック機能(720×512ドット、512色から同時に16色のカラー使用可能)。●日本語MS-DOS、JS-WORD、MULTIPLAN標準装備。

本体標準価格 PC-100モデル10 (モノクロ仕様、フロッピィ1台) ¥398,000
PC-100モデル20 (モノクロ仕様、フロッピィ2台) ¥448,000
PC-100モデル30 (カラー仕様、フロッピィ2台) ¥558,000

NEW PC-9801F

ロッピィ内蔵(1または2ドライブ) ●PC-9801とソフトウェアコン…… ●MULTIPLAN、Office Graph(グラフ作成ツール)……

本体標準価格 PC-9801F1(フロッピィ1台)¥328,000

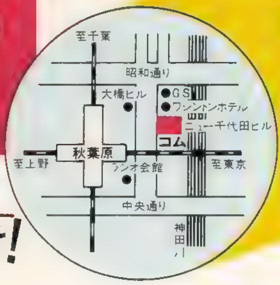
開催中!!

ビルに 4つのショップ
おもしろいのはCOMだけ!

どんなご相談もOK! ふれあいのシステムプラザ **COM**

株式会社 コム

〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-8-4ニュー千代田ビル ☎03-251-1789(代)
●小田急Pasocom Shop(COM新宿小田急店) ☎03-342-1111(内)2788
●梅田ショールーム(システムイン秋葉原・梅田店) ☎06-347-1381



1F くらべて選べる

マイクロコンピュータSHINKO ☎03-251-1523

店内改装記念 OPEN大奉仕セール!

限定ハード特別価格で大奉仕中!!

以下はほんの一例です。このほかフロアにはサービス品満載
ぜひご来店ください。

0000	パソコン本体	NEC PC-6001mkII	定価 ¥ ~~84,800~~
		シャープMZ-2200	定価 ¥ ~~128,000~~
0001	CRT	NEC PC-60M43	定価 ¥ ~~65,800~~
		ニデコNH14DD	定価 ¥ ~~69,800~~
0010	FDDユニット	NEC PC-80S31	定価 ¥ ~~168,000~~
		ロジテックK-305	定価 ¥ ~~128,000~~
0011	サーマルプリンタ	ロジテックKP-1000	定価 ¥ ~~48,000~~
	ドットプリンタ	エプソンRP-80	定価 ¥ ~~89,000~~

限定ソフト特別価格で大奉仕中!!

NEC, シャープ, 富士通 etc…

限定フロッピィディスク特別価格で大奉仕中!!

COMオリジナル, FUJI, Scotch, Datalife, IBM, NEC, MAXEL, 各5", 8", 1D, 2D, 2DD, クリーニングディスク

限定月刊パソコン誌特別価格で大奉仕中!!

各種小物 特別価格で大奉仕中!!

プリンタ用紙, インクリボン, カバー, レイアウトシート, グラフィックシール, バインダー etc…

各社MSXマシン入荷予定!!

三洋 WAVY-10 ¥74,800	バンダイ RX-78 ¥59,800
SONY HB-55 ¥54,800	富士通 FM-X ¥49,800

各社ニューマシンぞくぞく入荷!!

NEC PC-8801mkII ¥168,000〜	NEC PC-100 ¥398,000〜
NEC PC-9800F ¥328,000〜	SONY SMC-777 ¥148,000

B1 うれしいプライス

マイコンセンター COM ☎03-251-8951

パソコンのグレードアップはCOMで!!

㊕下取りセール実施中!!

たとえば 購入機種 PC-6001mkII が 下取り機種 PC-6001 ＋ ¥50,000 下取り差額 で

購入機種	下取り機種	＋	下取り差額
① PC-6001mkII	PC-6001	＋	¥ 50,000
② PC-8001mkII	PC-6001	＋	¥ 80,000
③ PC-8001mkII	MZ-1200	＋	¥ 90,000
④ PC-8801	PC-8001	＋	¥140,000
⑤ PC-9801	PC-8801	＋	¥155,000
⑥ PC-9801	PC-8001	＋	¥205,000
⑦ PC-9801F2	PC-9801	＋	¥230,000
⑧ PC-9801F2	PC-8801	＋	¥270,000
⑨ FM-7	PC-8001	＋	¥ 65,000
⑩ FM-7	PC-6001	＋	¥ 82,000

リフレッシュコーナー
40〜70% OFF

各社パソコン、周辺機器をお求め易いセット価格でご提供。また、リフレッシュコーナーでは、まだまだ使える中古ハードを特別価格で奉仕中。

コンピュータ・スクールCOM B1
☎03-255-4006
NEC Bit-INN東京システムセンターによるパソコンスクール。基礎コースから専門コースまで、多彩なコースを設定(夜間コースも完備)。初心者の方でも安心して受講できます。詳しくはお問合せください。

株価分析システム

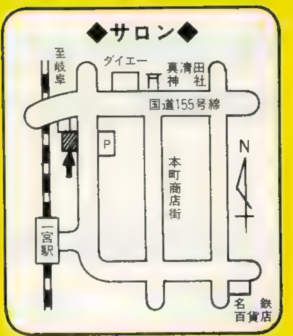
PC-9801	20万円
PC-8801	19万円
PC-8001MKII	9.5万円
PC-8001	9.5万円
FM7	9.5万円
FM8	9.5万円
LEVEL 3	9.5万円

ハガキにて資料請求下さい

KENTEX.CO.LTD. 2-3-6 SAKAE ICHINOMIYA-CITY PHONE(0586)73-2588・73-0167

KENSOFT

ケンソフト 〒491 愛知県一宮市栄2-3-6 ケンテックス株式会社 ☎0586(73)0167



コンピュータ関連(S・E, プログラマー)社員募集中！

KENSOFT

ケンソフト サロン：〒491 愛知県一宮市栄2-3-6
Tel. (0586)73-0167
〔東京オフィス：Tel. 03(391)3171〕

ケンテックス株式会社 取引銀行 東海銀行一宮支店 当座240016 大和銀行一宮支店 当座811402 住友銀行一宮支店 当座215479

資料請求券
マイコン1月号

ミルキーウェイの
日本語財務会計

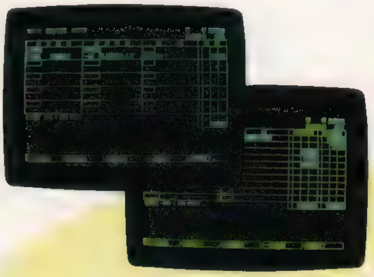
大番頭

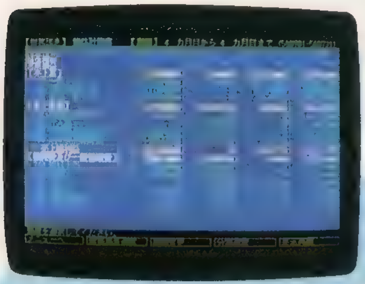
NEC Personal Computer
for PC-9800 Series

ビジュアル財務 ソフトはいま新時代！

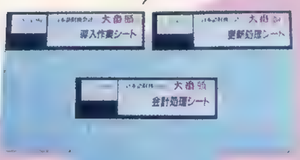
ミルキーウェイは新しい時代のソフトウェアをお届けします。多様な入力、自由な問い合わせ、豊富な出力帳表。ミルキーウェイの日本語財務会計「大番頭」は、まさにオフィスのパートナー・ビジュアル財務といえます。「大番頭」は、仕訳を入力すると同時に元帳の作成から決算書を組むところまで、リアルタイムで内部処理をします。入力された順序にかかわらず、元帳は常に日付順にならんでおり、すべての出力資料はアップデイト済みです。入力と同時に決算が完了するために、画面でもプリンターでも豊富な出力帳表を、すぐに見ることができます。元帳や試算表はもちろん、勘定明細表や勘定推移表、また、条件検索によって過去の仕訳を抽出できます。ミルキーウェイの「大番頭」は16ビット・パソコン最強の財務会計パッケージです。

テレビ元帳


振替伝票と複合伝票入力


テレビ試算表

「大番頭」



財務会計の"標準"ここに新登場。電子の帳簿

8インチ・5インチ(2DD)共に
定 価 ￥200,000
(8インチ評価用「大番頭」￥40,000)

大番頭のシステム構成

- 本体 PC-9801／PC-9801F／PC 9801E
- 標準(8インチ)フロッピー・ディスク・システム
  本体＋PC 9881／PC 9881K／PC 8881
- ミニ(5インチ)2DD・フロッピー・ディスク・システム
  本体＋PC 9831-4WまたはPC-9801F(2)
- 専用高解像度ディスプレイ(640×400ドット・カラー・白黒)
- 漢字プリンター(10・15インチ/16・24ピンいずれも可)
  PC PR201/PC 8822/NK 3618など

販売代理店募集 日本語財務会計「大番頭」をはじめとするミルキーウェイのビジネスソフトウェア・ライブラリィを扱っていただく販売代理店を全国的に募集しております。詳しくは電話でお問い合わせ下さい。

ソフトの新時代を築く
SYSTEM HOUSE
Milky Way

株式会社 システムハウス ミルキーウェイ
東京都千代田区神田小川町2-10-26 木津第2ビル2階
〒101 ☎03 293 7358～9

社員募集 くわしくは電話でお問い合わせ下さい。

MICRONICS用ソフトウェアが豊富になりました。

この度弊社では、ソフトウェア資源をより有効に利用したいという時代の要求にこたえるため、新製品を開発しました。現在、CP／M配下で動作するよう開発され、流通している各種の言語プロセッサ、ユーティリティプログラム、簡易言語からアプリケーションに至るまで、豊富なソフトウェア資源がMICRONICSのもとでも使えるようになりました。

■RUNCPM
5インチ・2Wディスク版
………18,000円

(注) RUNCPMを動作させるには、MICRONICS Ver3.0が必要です。MICRONICS Ver2.X番台をお持ちの方は、バージョンアップが必要です。

RUNCPMは、その名のとおりCP／M Ver.2.2用に作られた豊富なソフトウェアをMICRONICS配下で、実行可能にするものです。
RUNCPMは、CP／MのFCB管理、BDOSコール及びBIOSコールのエミュレート、SOROCエスケープシーケンスの実行などを行ないますので、CP／M用ソフトウェアのほとんどを無改造で実行することができます。
その他に、CP／M→MICRONICSファイルコンバータ機能、CP／Mディスクのディレクトリ作表機能を持っています。

■弊社にて動作確認済のソフトウェア

会社名	ソフト名
Microsoft社	FORTRAN-80(コンパイラ) COBOL(コンパイラ) BASIC-80(インタプリタ) BASIC-80(コンパイラ)
Micropro社	WORDMASTER WORDSTAR DATASTAR CALCSTAR
Supersoft社	ADAコンパイラ
リギーコーポレーション	FORTHコンパイラ

※CP／Mはデジタルリサーチ社の登録商標です。

(販売特約店)

●九州、中国、関西、東海、四国地区
ソフトウエア&パブリケーション
システムソフト
株式会社 システムソフト
〒810 福岡市中央区渡辺通2丁目4-8
小学館ビル9F
TEL 092-714-6236

●関東、東北、北海道地区
NECマイコンプラザ
ウエストコア
株式会社 ウエストコア
〒160 新宿区西新宿1-13-8
東京地所ビル1F
TEL 03-348-0170

(製造元) 株式会社マイクロリサーチ 〒171 東京都豊島区南池袋1 17 3 前島ビル ☎03(988)8487(代)

明日のコンピュータ社会をひらく

MEMOREX

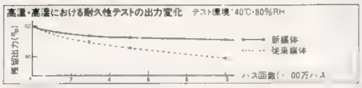
〈情報の記録と通信のスペシャリスト〉

"温室"を飛びだしたフロッピーディスク。
いま要求されるのは確かな信頼性です。

ビジネスからホビーまで、フロッピーディスクは、わずか数年でパソコン、オフコン、ワープロにと、驚くほどの普及ぶり。とにかく構造がシンプル。そのため扱いやすい、ローコストなど数多くの特長をもっていることが理由です。ところが単純さは反面、短所。デリケートで扱い方を誤ると思わぬエラーを招きかねません。活躍の舞台がコンピュータルームという"温室"でなくなったいま、フロッピーディスクに強く求められるのは、その弱点を克服する信頼性です。

あらゆる使用環境で1,000万パス/トラック
以上の耐久性を達成したメモレックス。

フロッピーディスクは温度・湿度変化に敏感で、一般に高温・高湿になると、磁気ヘッドとディスクの接触が悪化し、ディスクの摩耗が促進されます。逆に20%RH以下の低湿度では、静電気を帯びやすく、エラーが増加してしまいます。その点、メモレックスのフロッピーディスクは、50℃/80%RH⇄0℃のサイクルテストで、



出力、分解能、モジュレーションなど重要な出力特性に高い安定性を維持。耐候性が抜群です。そのうえ、耐久性も低温、高温・高湿下、すべてのドライブについて、1,000万パス/トラック以上――高い安定性と信頼性で100%エラーフリーを実現しています。メモレックスの製品は、安定した高い出力特性、厳しい条件下での耐久性、あらゆる種類のドライブに対する高い信頼性といった苛酷な要求をすべてクリア。"温室"外でも、ディスク本来の高機能をいかんなく発揮します。

優れた磁気特性を実証したB-Hカーブ

スーパークォリティを裏づける
完全一貫生産ならではの総合技術の数々。

その秘密は、ポリエステル・ベースフィルムからの完全一貫生産システム。磁気テープ、ディスクパックなどの大型コンピュータメディアの開発でつちかってきたノウハウが随所に光ります。まず磁性体は、抗磁力、残留磁束密度、角形比といった磁気特性すべてに優れたものだけを厳選。そして磁性体をベースフィルム上に接着させるバインダーは、クロスリンクド・ポリマーチェーン・システム(三次元架橋構造)を採用し、これまでにない化学的安定性、機械的強靱さを実現。潤滑剤も独自に開発した特殊なもので、磁気ヘッドとディスク表面の接触を円滑に保持。100%エラーフリーも当然といえます。くわえて、メモレックス独自のグルーシール、毛羽の発生をおさえる特殊ライナー、高熱時における変形を防ぐ加工法をほどこした耐熱塩化ビニールジャケットなどなど。メモレックスのフロッピーディスクは、製品のすみずみにいたるまでトータルクォリティに貫かれ、高い評価を得ています。

メモレックスは、"コンピュータ通"。
情報の記録と通信のスペシャリストです。

1968年以来、磁気記録媒体・コンピュータ周辺機器メーカーとして常に技術の先陣を切ってきたメモレックス。主力製品は、フロッピーディスク、磁気テープ、ディスクパック等の磁気製品、磁気ディスク装置、磁気テープ装置、情報表示装置等の周辺機器、そして手書き・活字OCR、図書館システム等のシステム機器の3部門。そのいずれの製品においても、品質の高さはコンピュータを知りつくしたメモレックスならではのもの。豊かな総合技術と完璧な品質管理の成果です。メモレックスは、高度情報化社会を担う情報の記録・保存・通信の最先端分野でいま、着実に大きな実績を築き上げています。

(新発売)

プラスチック製
リトラクタブルケース入り

フロッピーディスク(8インチ)
FD2D(両面倍密度)
ミニフロッピーディスク(5インチ)
MD2HD-256(両面高密度倍トラック)

日本メモレックス株式会社

本社=〒103 東京都中央区八重洲1-7-20……(03)273-8901(大代表)

磁気製品営業部	(03)457-0811	大阪支店	(06)203-6601
名古屋支店	(052)231-5005	広島営業所	(082)228-1780
九州営業所	(092)471-3290	札幌	(011)221-382[illegible]

技術先鋭、メモレックスのフロッピーディスク

★ただいま、リトラクタブルケース入りメモレックス・フロッピーディスクをお買いあげの方に、オリジナル磁気遮蔽ケースをさしあげています。

資料請求券
FD
マイコン!

好評発売中のG-Proを更に強化してプロユースに対応！

細密作図・画像ファイル・カラーコピー　3拍子揃ったシステムソフト

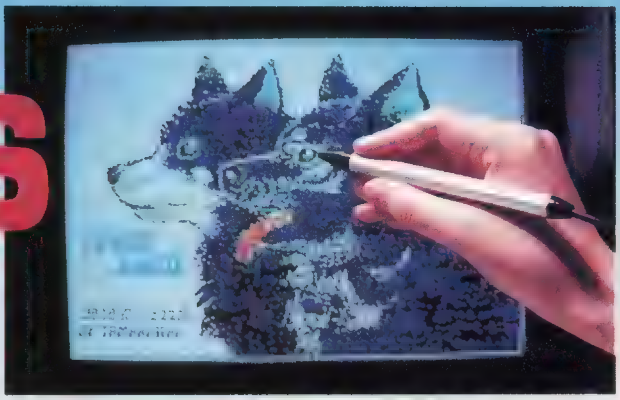
新発売！

業務指向 MZ-2000/2200用

G-Pro・S

（FD版）
¥30,000

G-Pro V1.0カセット版
¥10,000



各種ビジュアルデザイン、教育、TV制作

ファイル機能を拡張

全画面はもちろん、範囲を指定して分割ファイルでき、任意の位置へ再表示が可能です。

画像の重ね表示、部分移動

表示画像の上にファイルした画像、または表示画像の一部を任意の位置へ移しながら重ね表示ができます。

G-Pro・S 特長のかずかず

G-Pro・Sでは高性能グラフィックライトペンLP-83を駆使して、直接ブラウン管へ描画、指示ができます。
いわゆる"コンピュータ"を意識せず創像作業を進行できます。
複雑なキーボード操作はいっさい不要、G-Pro・Sはマニュアル不要といわれる所以です。

①ダイレクト作図

（TV画面がキャンバスに！）

グラフィック対応のデジックライトペンを駆使して、TV画面へ直接描画できます。ライン・サークル・ペイントの機能があり、線引き・円・塗りつぶしも思いのまま、あなたのセンスをダイレクトにTV画面に表現できます。

②ウィンド作図

（絵素単位の点描、修正）

TV画面の任意の部分を拡大し、ウィンド画面に投影できます。
ウィンド画面からもライトペンで描画できますから絵素（ドット、ピクセル）単位の点描ができ、修整・ボカシ・多色等々の効果が引き出せ細密な画像制作が実現できます。

③ファイル

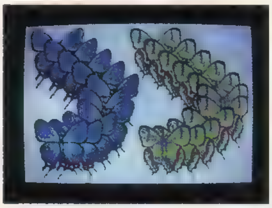
（フロッピーディスクへの画像ファイル）

ファイルの作成は、全画像ファイルと分割画像ファイルの２種があり、全画像ファイルはTV表示画面の全てをディスクに書き込みます。分割画像ファイルはTV画面の任意の範囲を指定して範囲内の画像だけをディスクへ書き込めます。
ファイルの読み出しでは、分割画像ファイルを指定するとその範囲を示す「枠」が表示され「枠」はどの部分へも移動できますから、任意の位置へファイル内容を表示できます。

④スペシャルエディタ

（画像の重ね表示、部分移動）

カラー画面の任意の範囲を指定して、範囲内の画像を他のエリア移動しながらコピー表示や重ね表示ができます。一つのパターンを幾重にも重ねて表現したり、ランダムに配置するなど多彩な効果が引き出せます。



⑥タブレットトレース

（複雑図形の入力）

地図等の複雑で精度を要する図形の入力には、タブレット（ディジタイザ）の利用が適切です。
G-Pro・Sにはタブレットデータの入力機能があり、縦・横の範囲指定ができますから、原図を拡大・縮少・変形しながら入力もできます。
入力図形はG-Pro・S各種機能でキメ細い加工が可能になります。

⑤カラーハードコピー

（TV画像のカラーコピー）

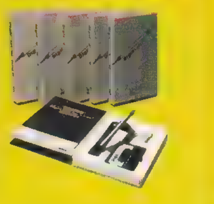
完成した画像も、ペーパー上へ表現できなければ効果激減です。
G-Pro・Sでは最新のカラーインクゼットプリンタでのハードコピー機能がありますから、カラーTV画像の紙面へのカラーコピーが実現します。コピーサイズは67.5×42mm から270×168mmまでを４種指定できます。

新発売

MZ-700用ライトペンLP-840

（コントロールソフト、マニュアル、収納ケース付）

¥17,000



- 付属のコントロールソフトがBASIC（S,HU共用）に新コマンド「PEN」を拡張しますから、平易なプログラムで直ぐに実用できます。
- 性能は抜群、ライトペンの基本性能である、座標読取精度をお試し下さい。（$x=\phi\sim39$, $Y=\phi\sim24$）
- 取付けが簡単、ライトペンコード先端のプラグを700本体後部のジョイスティク端子へセットするだけで完了です。（本体を分解したり改造等はいっさい不要）。

グラフィック対応高精度ライトペン

LP-83
（MZ 80B、2000、2200専用）
¥29,000
（コントロールソフト、インタフェースカード付）

付属コントロールソフトはシャープ標準BASIC及びカラーBASICに適合。他にシャープ倍精度BASIC、ハドソンHUBASIC用は別売（後頁、モノクロ版参照）

■発売元

株式会社 デジック
〒790 松山市本町6丁目6-7 ☎(0899)24−0914㈹

NASHUA DISTRIBUTOR IN JAPAN

NASHUA (ナッシュア) フロッピーディスク

世界の電算機のためにサービスをしています

装い新たに
新登場

ナッシュア　8インチフロッピーディスク互換表

NASHUA	ナッシャー製品番号	I B M	3 M	MEMOREX	マクセル	FUJI
FD-1	S S /S D. 26セクター 128Bytes	2305830	740-0	1S-128	FD1-128	FD1S-128
FD-1	S S /S D 15セクター 256Bytes	2305845	740-3600	1S-256		
FD-1	S S /S D 8 セクター 512Bytes	1669954		1S-512		
FD-1	S S D.D. IBM System 6	1669959	OS6 740-0			
FD-1D	S S D D 26セクター 128Bytes			1D-128		
FD-2	D.S S D 26セクター 128Bytes	1766870	740-0	2D-128	FD2-128	FD2S-128
FD-2D	D S D.D. 26セクター 256Bytes	1766872	743-0	2D-256	FD2-256D	FD2D-256
FD-2D	D S D D 15セクター 512Bytes	1669044	743-0	2D-512	FD2-512D	FD2D-512
FD-2D	D S D.D 8 セクター 1024Bytes	1669045	743-0	2D-1024	FD2-1024D	FD2D-1024

ナッシュア　5¼インチミニフロッピーディスク互換表

NASHUA	ナッシャー製品番号	シュガート	3 M	MEMOREX	マクセル	FUJI
MD-1	S S S.D. Soft Sector		744-0	1S	MD1-D	MD1D
MD-1D	S.S D D. Soft Sector	SA104	744-0	1D	MD1-D	MD1D
MD-2D	D S D.D. Soft Sector	SA154	745-0	2D	MD2-D	MD2D
MD-1F	S.S. Q D Soft Sector	SA164	746-0	1DD	MD1-DD	MD2D-96TP1
MD-2F	D.S Q D Soft Sector	SA164	747-0	2DD	MD2-DD	MD2D-96TPI
MD-110	S.S. S.D. 0Hard Sectors			3403	FD1600-10	
MD-116	S.S. S.D. 16Hard Sectors			3405	FD1600-16	
MD-210D	D.S D.D. 10Hard Sectors	SA157	745-10			
MD-216D	D.S. D.D 16Hard Sectors	SA155	745-16		MH2-DM	

NOTES(注):S.S.ーシングルサイド/D.S.ーダブルサイド/S.D.ーシングルデンスティー/D.D.ーデブルデンスティー Q.D ークォードデンスティー

総販売代理店 **日本コンピュータサプライ株式会社** コンピュータ事業部
本　　社　〒111 東京都台東区松ヶ谷3-16-8 TEL (03)844-6051(代) FAX No. 03-845-4121
大阪営業所　〒540 大阪市東区谷町1-42-1 エルフ大手前511号 TEL (06)947-1610 FAX No. 06-947-1612

◆**代理店募集** 北海道地区、中部地区、九州地区　問い合わせ:代理店営業本部(担当)山本

ハッピー・ニュー・ゲーム!! ますます面白くなる注目

IDOL GAME

NEW ALBUM
雪のコンチェルト
発売中
●30cmLP/C28A0305 ￥2,800
発売元:株式会社キャニオン・レコード
●カセット・テープ/28P6281 ￥2,800
発売元:株式会社 ポニー

Chiemi

《来春発売》

CHIEMI HORI ON STAGE
●堀ちえみオン・ステージ

■プログラム/BASIC+マシン語
■ゲーム/アクション型

■企画/ホリプロダクション■製作/(株)ポニー

デビュー曲から新曲まで次々に流れてくる堀ちえみのイントロメロディー。ちえみの喉をねらって飛び込んでくるエヘン虫。彼女を守りながらコンサートを成功に導くのはあなた！コンサート中に流れてくる曲を当てて、ちえみの曲をベストワンにして下さい。

■適合機種/MSX、PC-6001mkII、　高品質テープ使用、解説書付 ￥2,800

アメリカ映画★ゴールデン・ハーベスト・プロ超特作★東宝東和提供

《12月下旬発売》

「キャノンボール2」12月17日より新春ロードショー

■企画/東宝東和 ■製作/(株)ポニー

アメリカ大陸をつき破り世紀のビッグレースはついに世界へ!!

ルールのないのがルールという今世紀最大のビッグカーレース。これがキャノンボール2だ。レースに参加する車は、フェラーリをはじめ、ポルシェ、コルベット、スタリオンなど世界の高級車が10数台も続々登場。ロサンゼルスを出発、ニューヨークまで何をやってもかまわないのだ。エンジン良好！アクセル踏んでさあアメリカ大陸をつき破ろう。

■適合機種/FM-7　PC-8001、PC-8801、X1 高品質テープ使用、解説書付 ￥3,500

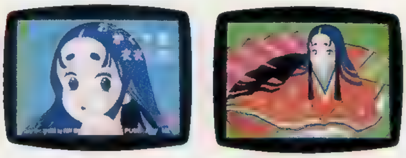
ADULT GAME
●各ソフト共、高品質テープ使用、解説書付 ￥4,000

ペンキ屋ユウちゃん
■プログラム/BASIC+マシン語
■ゲーム/アダルト・アクション型
《発売中》

上空から落下して来るペンキ缶に気をつけながら、うまくYOU君を動かして看板を完成させて下さい。
看板を完成させるたびに美女の着ているものが変化して行きます。
時々オジャマ犬がおいてあるペンキ缶を倒しにやって来たりイジワルな親方がペンキを流したりしますので注意しながらペンキを塗って下さい。
さあ、あなたは最後の画面を見ることが出来るでしょうか？

■適合機種/PC-8001mkII、PC-8801

おーい！かぐや姫(衣衣の別れ)
■プログラム/BASIC+マシン語
■ゲーム/反射神経型
《発売中》



今は昔のお話し。不気味な鳥が飛び交っている竹藪の中に、一本だけ節の光る竹がありました。その竹を割ってみるとコケティッシュな女性が、十二単を着こんで慎ましやかに座っていました。妖艶でインビな女性、その名はかぐや姫。どこにいるのかかぐや姫。怪鳥が糞を落として邪魔するので見つけるのがひと苦労。かぐや姫は毎日悶々とした気持ちで、あなたの訪問を待っています。デートの日を間違えると妊娠してしまいます。さあ、安全日を予想し　竹藪の中でかぐや姫と情事を楽しんで下さい。

■適合機種/FM-7・8

隣りのお姉さん 第1弾 早く伝書鳩をとばして！
■プログラム/BASIC+マシン語
■ゲーム/アダルト・アクション型
《12月下旬発売》

隣りのマンションに可愛い女性が引っ越してきました。彼女は僕と会うといつも遊びに来るように誘ってくれます。僕はついに彼女の家に行く決心をしました。もしかしたら彼女とニャンニャンできるかも。ところが、彼女が何号室に住んでいるのか聞くのを忘れてしまったのだ。そのうえ、このマンションには奇人・変人がたくさんいるだけでなく、ドアとエレベーターがぶっ壊れているのだ。早く彼女の家を見つけないと彼女のお父さんが会社から帰ってきてしまう。お父さんを会社に引戻すには伝書鳩をとばすしかない。

■適合機種/PC-8801

NEW GAME
●各ソフト共、高品質テープ使用、解説書付 ￥2,800

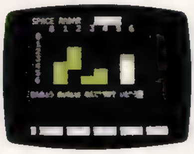
マリンパニック&エアーエレベーター 2GAME
■プログラム/BASIC+マシン語
■ゲーム/反射神経型
《発売中》

●マリンパニック
海底に眠る財宝を手に入れろ。人食い鮫、海へび、番さんごが宝を守っています。

●エアーエレベーター
エレベーターを利用して、楽園の果物を食べちゃおー。効果音が大変愉快だ。

■適合機種/MZ-700

フラッシュ・ウォーズ&3D迷路 2GAME
■プログラム/BASIC+マシン語
■ゲーム/フラッシュ・ウォーズ:反射神経型●3D迷路:思考型
《12月下旬発売》

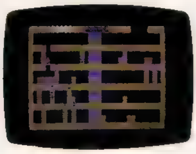


●フラッシュ・ウォーズ
エイリアンの侵入を食い止めろ。シミュレーションとアクションをMiX。

●3D迷路
ゴールはどこだ!?あせれば時間は過ぎていく。体力を温存するのがコツです。

■適合機種/PC-6001

サイクロプス・クラッシャー&ウォーターマン 2GAME
■プログラム/BASIC+マシン語
■ゲーム/反射神経型
《12月下旬発売》



●サイクロプス・クラッシャー
エイリアンを押し潰せ。はしごをかけ上り、エレベーターでお好きな階へ。

●ウォーターマン
松江のお城に異星人が攻めて来た。貴方は松江を守るための防衛委員会の一員だ。

■適合機種/PC-6001、PC-8001mkII、PC-8801、MZ-2000/2200

のPONYCAライン・ナップ!

感性で迫るか、知性で迫るか、面白ライン・ナップはあなたの要望にすべて応えます。

● 各ソフト共、高品質テープ使用、解説書付 ¥2,800

ゴルゴ13 アップルに負けないスクロール

モレッティー 一族惨殺事件

■プログラム/BASIC+マシン語
■ゲーム/アドベンチャー型

ドクターZに家族を殺されたモレッティー司教は、超A級狙撃者ゴルゴ13にドクターZの殺しを委ねた。

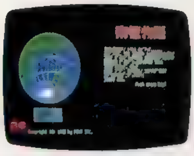
■適合機種/PC-8801、PC-8001、X1 MZ-2000、MZ-2200、FM-7·8

《好評発売中》

●この難解なゲームを解いた人は発売後2ヵ月でわずか25名です。●来春早々解答書を発売いたします。

南極物語

■プログラム/BASIC+マシン語
■ゲーム/シミュレーション・アドベンチャー型



南極観測隊の活動をシミュレートし、アドベンチャーゲームの要素も取り入れた映画"南極物語"と連動作品。

■適合機種/PC-6001、PC-8001 PC-8801、MZ-700 FM-7·8 MSX

国士無双

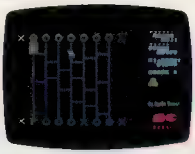
■プログラム/BASIC+マシン語
■ゲーム/思考型

四人麻雀のPONYCA版。機種勢揃いです。美しいグラフィックを楽しみながら練習をかさね、実戦にそなえて下さい。さあ狙ってみよう、国士無双。

■適合機種/PC-8801、MZ-2000 MZ-2200、FM-7

あーみだーくじ

■プログラム/BASIC+マシン語
■ゲーム/思考型+反射神経?型

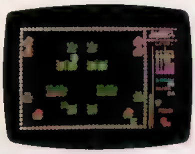


あみだの横棒をはずしたり、付け加えたりして、運命の道順を作り変えて下さい。

■適合機種/PC-8001、FM-7 X1 MSX

スリーピー・シェリフ

■プログラム/BASIC+マシン語
■ゲーム/反射神経型



虫やヘビ、サソリ、おばけがやってくる。寝ぼすけシェリフよ目をさませ!

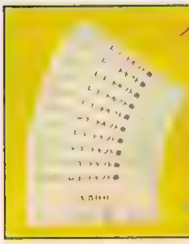
■適合機種/PC-8801、MZ-2000 MZ-2200、X1

セーバー・パート1

■プログラム/マシン語
■ゲーム/反射神経型

車に乗って森の中で迷っている人を救出して下さい。360°どんな方向にも行けますよ。

■適合機種/PC-8001、PC-8801 MZ-2000、MZ-2200 FM-7



今がチャンス!ソフトを買って、レコード券を当てよう!!

ポニカ誕生1周年記念 プレゼント! 実施中

期間中ポニカ商品お買い上げの方、500名様に抽せんでレコード券(¥5,000)をプレゼントします。

●応募方法●ポニカ商品同封のアンケートハガキに必要事項を記入の上お送り下さい。
●期間●昭和58年10月21日～昭和59年1月20日(当日消印有効)
●発表●レコード券の発送をもって替えさせていただきます。

惑星ノラの謎

■プログラム/BASIC
■ゲーム/思考型

《発売中》

まず、惑星ノラへの着陸シミュレーション。続いてはレスキューアクションです。

■適合機種/MZ-700 FM-7

UNITY (オルトリアの内乱)

■プログラム/BASIC
■ゲーム/思考型

《12月下旬発売》

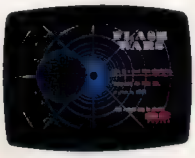
ファンタジーウォーゲーム。貴方は中世の覇者になれるか。

■適合機種/PC-8801 MZ-2000/2200 FM-7·8

フラッシュ・ウォーズ

■プログラム/BASIC+マシン語
■ゲーム/思考+反射神経型

《12月下旬発売》



シミュレーションとアクションをMIXしたゲーム。PC-8801で画面が鮮かだ。

■適合機種/PC-8801

PONYCA FLOPPY DISK SERIES

FM-7·8用

グラフィック・エディター

■適合機種/FM-7·8 ¥7,000
■フロッピーディスク1枚■取扱説明書16ページ付

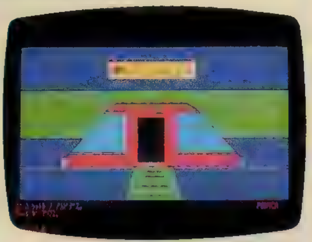
《12月下旬発売》

小松左京 原作

さよならジュピター

■適合機種/FM-7·8、PC-8801 価格未定

《2月発売予定》



●東映映画「さよならジュピター」3月ロードショー/出演:三浦友和
●小松左京 原作「さよならジュピター」上、下 サンケイ出版より各980円で発売中

EPOCH'S WORLD WAR GAME SERIES

史上最大の作戦

NORMANDY'44

■フロッピーDISK/3枚■難易度/32時間以上
■制作日数/10ヶ月以上

《2月21日発売》

ご期待下さい。

PONYCA NEWS

PONYCAより教育ソフト登場

(英語・数学とも全15巻)

音声テープとパソコン画面をドッキングした新学習法

PC-8001用12/21より発売、以後PC-6001、MSX、FM-7·8 4月完結

PONYCA

株式会社ポニー PONYCA開発室
〒102 東京都千代田区九段北4-1-3 日本ビルディング
TEL 03-265-6377

販売元/株式会社ポニー・キャニオン販売
〒102 東京都千代田区九段北4-3-31 TEL03-265-8051

札幌支店TEL011-511-5151 大阪支店TEL 06-541-1601
仙台支店TEL0222-61-1741 広島支店TEL082-243-2915
東京支店TEL 03-265-8241 福岡支店TEL092-751-9635
名古屋支店TEL052-322-4001

パソコンゲームが、生活習慣となっているマニアへ。

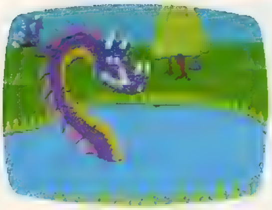
おもしろさ、段違い

AH 完全日本語版

Tanktics タンクティクス

「敵戦車接近、タイガー戦車突進せよ！」広大なロシアの平原に激突する独ソ戦車隊。君が鋼鉄の怪物たちを指揮する時がきた。地形を利用して、敵戦車隊を撃破せよ。勝敗は、君の指揮にかかっているのだ。コンピュータ＋ボードゲームの傑作シミュレーション・ウォーゲーム！

	DISK	カセット	備　考
ドニエプル	¥9,800	¥5,800	(ボード入)
タンクティクス	¥9,800	¥5,800	(ボード入)
ボイジャー	¥8,800	¥5,200	(大マニアル)
VC	¥7,800	¥4,800	
アンドロメダ	¥7,800	¥4,800	



密教異次元シミュレーションゲーム
密教伝説大冒険劇

曼陀羅の謎

¥7,200 PC 8801 5inch Disk

高野山深く修業に励む空海。時空間にひずみが生じつつあることを知った空海は、1,200年後の世界に飛びたつ。果たして太陽系の運命は。

福地泡介の

サラリーマン 実戦麻雀

¥5,200 PC-8801 5inch Disk

福地泡介氏が麻雀ファンの皆様に贈る麻雀ゲームの決定版。仲間に差をつけるホースケの「自然流」必勝法 君はホースケに勝てるか。

防空ストラテジーゲーム

防空識別圏を突破せよ

¥4,500 FM-7 PC-8801

プレイヤーは極北方面軍司令官として限られた予算で防空システムを策き作戦を立てる。君は敵の偵察を阻止できるか。

偽装！密室殺人
ラブアドベンチャーゲーム

悪女かまきり

¥3,900 FM-7、PC-8801

男を食いものにしている女がいる……悪女。真沙子はパトロンを事故死に見せかけて殺す計画をたてる。果して保険金は手に入るか。

女体アドベンチャーゲーム

卍(まんじ)

¥3,900 FM-7·8、PC-8801

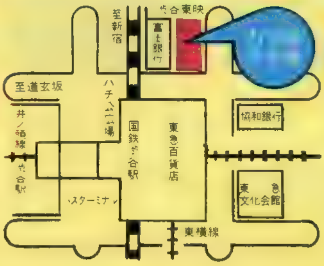
谷崎潤一郎原作の3人の男女の異常な関係。夫、柿内剛は、女房が愛した女光子にその愛を終らせるため男の性愛・男の魅力を教え込む。

企画・販売
東映ビデオ株式会社
東映株式会社映像事業部
開　発
CSKソフトウェアプロダクツ

〈お問合せは〉東映フィルコム販売センター
関東支社 ☎03 (561)0292
関西支社 ☎06 (345)2887
中部支社 ☎052(971)7631
九州支社 ☎092(291)6761
北海道支社 ☎011(221)7956

マルチメディアショップ
フィルコム渋谷
新春大売出し

フィルコム渋谷では1月1日(日)より1月7日(土)まで新春大売出しを行ないます。何と言ってもメデタイお正月、思いきっての出血大サービスです。(現金に限ります。)



★★★限定2台★★★
PC-9801F(本体) ¥328,000
NH-14DE(モニター) ¥118,000
合計¥446,000のところ¥360,000

★★★限定3台★★★
FM-7(本体) ¥126,000
NH-12DJ(モニター) ¥ 89,800
MR-11DR(レコーダー)¥ 12,800
合計¥228,600のところ¥185,000

ついに始まった！

アバロンヒルの日本進撃。

彷徨いこんだら危険な胸さわぎ、アバロンヒル・ワンダーランド。

Witch King

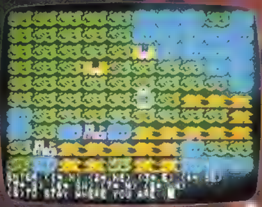
ウィッチキング

THE FORTRESS OF THE WITCH KING IS AVALON HILL'S TRADEMARK NAME FOR ITS MICROCOMPUTER FANTASY GAME OF WIZARDS AND WARRIORS

WITCH KING

剣と魔法のファンタジーゲーム(1-4人)

魔法使い王が君臨する王国の住民を救うため、キミは戦士となって闘う。勝利となれば、王国の富と名声を得られるのだ！



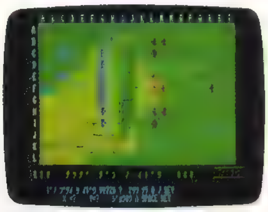
TELENGARD

地下牢は暗く、様々な魔物が住んでいる。キミは剣と魔法そして知恵を駆使してこの迷路のような地下牢を突破できるか。

ロールプレイング・ゲーム

価格 ¥5,200(T) ¥8,800(D)

CSKオリジナルソフト



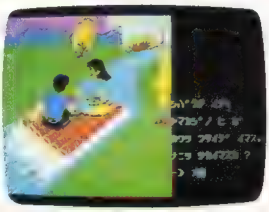
武田軍団の最期

シミュレーションゲーム

FM-7……………………¥4,600

X-1……………………¥4,800

戦国無敵を誇る武田騎馬軍団。その行く手に待つは、栄光か悲惨か！

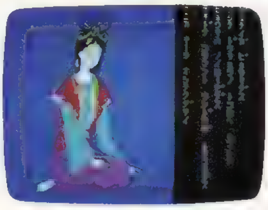


噴火サバイバル

噴火脱出アドベンチャーゲーム

PC-8801 FM-7・8……¥3,700

火山国日本、三宅島も噴火した、次は、どこか？ あなたは逃げきれるか？ 今、命をかけた脱出が始まる。



道 鏡

歴史ポルノアドベンチャーゲーム

PC-8801 FM-7………¥3,800

伝説上の怪僧"道鏡"と女帝がガッチリよつに組んで…？？ 歴史クイズもあり、歴史書片手のゲームも粋なもの。

脱出 妖気の樹海

霊界魔界アドベンチャーゲーム

PC-8801 FM-7・8……¥3,700

白骨死体のメッカ、青木ケ原。人呼んで"魔界の森"。キミは、地縛霊や浮遊霊に取り殺されずに脱出できるか!?

●好評 新発売 シミュレーションゲーム

FM-7	智将ロンメル	4,600円
FM-7	電撃戦	4,600円
FM-7・8	蒼き狼	4,600円

●好評 発売中 アドベンチャーゲーム

FM-7 PC-8801	Saturday night in 六本木	(カセット) 3,900円
FM-7	〃	(ディスク) 6,800円

CSK Software products

コンピューターサービス株式会社

〒160 東京都新宿区歌舞伎町1-5-4 第6荒井ビル4F TEL(03)205-1181(代)

FANFUN　PC-8001&PC-8801&PC-8001mkII ¥3,800
ドクロンの館　シャープX-1&X-1C&X-1D ¥3,600
芸夢狂人の宇宙旅行　PC-8001mkII ¥3,600
ロリータシンドローム　FM-7 ¥3,600
不思議な旅　FM-7／FM-8 ¥3,600
限りなき戦い　シャープX-1&X-1C&X-1D ¥3,600
トロピカルボーイ　PC-8801 ¥3,600

マグネチックフィールド　PC-6001&PC-6001mkII ¥3,400
MAZELAND　MZ-700 ¥3,400
ブッシュマン　PC-8001&PC-8801&PC-8001mkII ¥3,400
チェッカーフラッグ　PC-8001&PC-8801&PC-8001mkII ¥3,200
コスモクラッシュ　FM-7 ¥3,200
Lovely飛鳥　FM-7 ¥3,200
パラレルワールド　シャープX-1&X-1C&X-1D ¥3,800

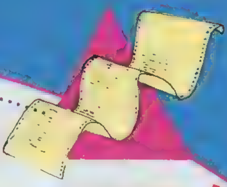
ENIX
GAME
CORRES-
POND
MACHINES

PC 8801
PC-8001
PC 8001mkII
PC 6001
PC-6001mkII
FM 7
FM 8
SHARP X-1
SHARP X-1C
SHARP X-1D
MZ 700
MZ 1200
MZ 2000
MZ 80B
MZ 80K C
PASOPIA 7

謝 フェア'84

——1984.1.20

アナタモ スタープログラマー ニ ナレルカモシレナイ………



プログラムリスト付 だから‥‥楽しさ倍増！

プログラムリスト付!!

マーク付ゲームをお買上げの方にプログラムリストプレゼント。

シャープX-1・MZ-2000・MZ-80B	ピラニア君の一週間	¥2,800
PC-8801	星子のアドベンチャー	¥3,200
MZ-2000・MZ-80B	ポーカーエキストラ	¥2,800
PC-8801・PC-8001(32K) PC-8801mkII	地底のモンスター	¥3,200
PC-6001(32K) PC-6001mkII	ナポレオン	¥2,800
FM-7/8	バクテリアエスケープ	¥3,200

PC-8801用ソフトはPC-8801mkII PC-6001mkII 用ソフトはPC-6601で完全に作動します。

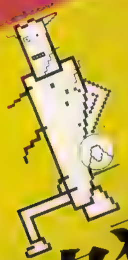
アルフォス PC-8801／パソピア7 ¥4,800 DISK(PC-8801) ¥6,800
女子寮パニック PC-8801／FM-7／FM-8 ¥3,800
ライトフリッパー PC-8801 ¥3,600
ポートピア連続殺人事件
PC-8801&PC-8001mkII&PC-6001(32K)&PC-6001mkII／FM-7・8 ¥3,600
トワードʼ8 シャープX-1 ¥3,600 〈近日発売〉
タイタン防衛戦 シャープX-1 ¥3,200
雷太のグローイングアップ PC-6001&mkII ¥3,200
激戦！南太平洋 PC-8801／PC-8001&mkII ¥3,200
ニュートロン PC-8801 ¥3,800 PC-8801 DISK ¥5,800 〈近日発売〉

〈発売元〉 株式会社 小西六エニックス
〈発行元〉 株式会社 エニックス
〒160 東京都新宿区西新宿7丁目15番10号 ☎03(366)4251(代)

ENIX
FAN FUN (ファンファン)
宮田康宏
PC-8001&PC-8801&PC-8001mkII・・¥3,800
次々に落ちてくる風船くんをFANFUNを使いうまく横穴に格納する。画面は49種類はてしなく変る。途中のチャレンジステージが又たのしい。
ドクロンの館
後藤貴士
シャープX1・X1C・X1D……¥3,600
おそいかかってくるドクロンたちを上下するつり輪をうまく使い、聖なる十字架の輝きでやっつける。画面が10面ある変化にとんだ思考型リアルタイムゲーム。
妄夢狂人の宇宙旅行
鈴木孝成
PC-8001mkII……¥3,600
反射型宇宙スペクタクルゲームにアドベンチャーゲーム的要素を十二分に取り入れたゲームです。選択するルートによってゲームが変わる。
それを決めるのはあなた！
ロリータ・シンドローム
望月かつみ
FM7……¥3,600
ここはかわいい少女が住むメゾン・ロリータあなたを待っているものはアットおどろくようなスリルとエロチック美少女ファンタジーの決定版。
マグネチックフィールド
秋山秀行
PC-6001&PC-6001mkII……¥3,400
平行世界へ迷いこんだトム君。知能を持った異星物体とエイリアンをかわしコンパスをたよりに時空移動機をさがす。8平行世界をぬけ無事に地球へ。
第2回
ゲーム・ホビー
プログラム
コンテスト
トロピカルボーイ
中沢 毅
10画面
PC-8801……Y3,600
リアルで動きのかわいいキャラクターでいっぱい。計算されつくした構成。作戦なしでは面はクリアできない。
コミカル思考型反射ゲーム
不思議な旅
杉江 正
FM7/8……¥3,600
20??年。地球でハルマゲドンが発生し、全人類は死滅した。その時君は幻想世界へ旅立った。ジャンドラをたおし数々の謎を解き再び地球へ。
限りなき戦い
石川 博
シャープX1・X1C・X1D……¥3,600
地底奥深くにある敵基地を撃破するまで闘いは下へ下へと限りなく続く。ゲームアイデア画面構成共に抜群。
ニュータイプのゲーム構成。
森田のバトルフィールド PC-8801……4,800円 DISK版……6,800円 森田和郎
マリちゃん危機一髪 PC-8801・FM7 8・パソピア-7……3,600円 横村ただし
暴走オリエント急行 MZ-700・MZ-1200・MZ-80K C……2,800円 長瀬敏行
宇宙の戦士 PC-8801……3,600円 DISK版……5,600円 岡田良行
D・I・Sエアポート シャープX-1……3,600円 藤原誠司
星子のアドベンチャー PC-8801……3,200円 浅沼利行
地底モンスター PC-8001(32K)・PC-8801……3,200円 長谷川 修
バクテリア・エスケープ FM7 8……3,200円 橋下友茂
ラブマッチテニス PC-6001(32K)……2,800円 堀井雄二
ピラニア君の一週間 シャープX-1・MZ-2000・MZ-80B…2,800円 白井 薫
ポーカーエキストラ MZ-2000・MZ-80B……2,800円 川口真弘
ナポレオン PC-6001(32K)……2,800円 島田弘明
ドア・ドア 中村光一 FM-7・PC-8801・MZ-2000・パソピア-7…3,800円 DISK版(PC-8801)……5,800円
お待たせしました!! ドア・ドアFM-7版ついに登場!!
★第1回
ゲーム・ホビー
プログラム
コンテストシリーズ

続々登場！ニュースター！

29人



全国のマイコンショップで、お求め下さい。

Lovely飛鳥（ラブリーあすか）
小田原浩幸

FM7……………………………………¥3.200

「飛鳥はあなたのものよ ウフフ」意味シンな電話にあなたは彼女の室へ、ラストまで目や耳の離せない凝ったストーリーのラブアトベンチャー。

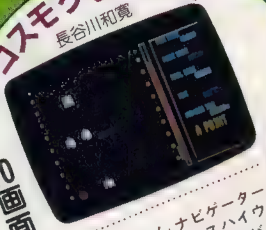
チェッカーフラッグ
青葉政男

PC-8001&PC-8801&PC-8001mkII…¥3.200

時速300kmで駆け抜けるマシン 君はギア、ハンドルを操り、エンジン全開てヘアピンカーブへつっこめ 気分はF1レーサーだ！

コスモクラッシュ
長谷川和寛

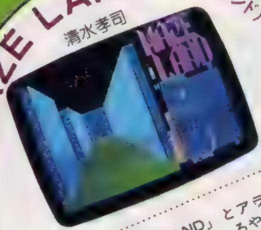
10画面



FM7……………………………………¥3.200

「隕石をさけるんだ！」ナビゲーターの声を背に操縦桿を引く。スペースハイウェーに入り込み、障害物、敵をさけながら決められた時間でゴールイン。キャラクターが素晴らしい作品。

MAZE LAND（メイズ・ランド）
清水孝司



MZ-700……………………………¥3,400

大人用の「MAZELAND」とアラレちゃんも出てくる子供用の「めいろやしき」で親子でたのしめる3D迷路の決定版 キャラクタのできは技術賞ものです。

プッシュマン
土方雅之

20画面

PC-8001&PC-8801&PC-8001mkII…¥3,400

そこはメカニカルビルディングの中 敵の動きをよみ先の先まで考え有利な通路を作るのは君の頭脳だ。やればやるほどおもしろいパズル型リアルタイムゲームが登場した。

★NEW GAME シリーズ

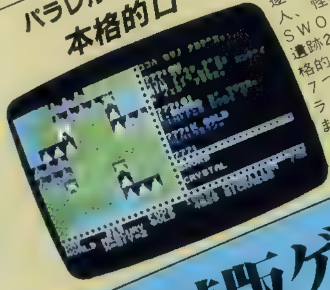
タイタン防衛戦 シャープX1……………………3,200円 白井 篤

雷太のグローイングアップ PC-6001&mkII……………3,200円 島田弘明

激戦！南太平洋 PC-8801・PC-8001& mkII……………3,200円 長谷川 修

パラレルワールド シャープX1・XIC・XID……………3,800円 長瀬敏之

本格的ロールプレイングゲーム!!



遂に登場！26の動詞、登場人物100人、怪物10種類、食料20種類、SWORD26、CRYSTAL26、遺跡21、病気100種類を操る本格的ロールプレイングゲーム。7つの平行世界の中にあるパラダイスを求め、あなたはさまよい歩く。陶酔できるゲームです。

アルフォス
森田和郎

PC-8801・パソピア7…………………4,800円
DISK（PC-8801用）…………………6,800円

女子寮パニック
榎村ただし

PC-8801・FM-7 8…………………3,800円

ライト・フリッパー
岡田良行

PC-8801…………………………3,600円

ポートピア連続殺人事件
堀井雄二

（PC-8801・8001mkII…………3,600円
PC-6001（32K）&mkII・FM-7 8

さらに移植版ゲームも続々登場!!

●エニックスでは、マニアの方々やソフトメーカーから応募された作品を作者を交えて検討し、よりよい商品にする為、改良に改良を重ねています。
●商品化に際しては、規定の印税をお支払いいたします。
●大作ニュートロン・トワード8は目下、手直し中です。出来次第お知らせいたします。

〈発行元〉
株式会社エニックス
〒160 東京都新宿区西新宿7丁目15番10号 ☎03(366)4251(代)

X1D用ソフト新登場

3インチフロッピーディスク版

3インチフロッピーディスク版

タイトル		言語	PRICE
HuWP	好評のHuWPのバージョンアップ版	M	予￥29,800
HuCAL(簡易言語)	最高級ビジネス用簡易言語	M	￥ 9,800
HuCAL(アプリケーションパッケージ)	A給与計算、B固定資産管理、C経営分析	M	各￥ 4,800
財務会計	日計表、残高試算表……が印刷	B	￥44,800
顧客営業管理	売上日計表、請求書発行……が印刷	B	￥24,800
教育パック	高校進学用英単語・英文法問題集	B	￥ 4,800
幼児用教育パック(予定)			
爆撃隊ラディックス	敵機をかわし敵司令部を破壊せよ!	M	￥ 4,800
魔法使いマハリト	マハリトおばさんの年に1度の里帰り	M	￥ 4,800
THE・えんま大王	地獄へ行って彼女を救い出せ	M	￥ 4,800
BEAN'S JACK	豆の木を登って巨人の宝物をもってこい!	M	￥ 4,800
バトルオブヒーロー	時の人ウレトルマンVS人気落ち目のスッパイダマン	M	￥ 4,800
スペースウォーズ・ベジックス	ベジタブル星人を全滅せよ!	M	￥ 4,800
ガンマIII	今や戦いは遠隔操作のアンドロイドの時代	M	￥ 4,800
銀行強盗	街中の銀行の金を盗み出せ!	M	￥ 4,800
暴走特急SOS	君は暴走特急を止めることが出来るか?	M	￥ 4,800
ファイヤーレスキュー	君は勇敢なレスキュー隊員	M	￥ 4,800
三次元ボンバーマン	あのボンバーマンが三次元で登場!!	M	￥ 4,800

タイトル		言語	PRICE
インディアンの冒険	ジェロニモJrはおじいさんに会えるでしょうか?	M	予￥4,800
スターダスト	落ちてくる人工衛星を破壊できるか!	M	￥4,800
エクスライシス	地球を救うためタイムマシンで出発だ	M	予￥4,800
かみなりぼうや	かみなりぼうやは上手く雷を落とせるか?	M	￥4,800
忍者・影	隠された財宝を奪いに敵天守閣へ	M	￥4,800
デゼニランド	秘宝「磨臼」を探し出そう! 本格的アドベンチャーゲーム	M	￥5,800
タイム・マシン	あなたの好きな時代への旅に出発	M	予￥5,800
ゴルフ狂	完全三次元処理のゴルフゲームの決定版	M	￥6,800
ジャン狂(四人麻雀)	リアルタイム処理のスピード感あふれる麻雀です	M	￥6,800
フライトシミレーション	練習用と空中戦の2つのプログラム	M	予￥6,800
詰将棋	これでますますプロに近づけるぞ!	M	￥6,800
スーパーボール	ボールゲームの3本立てです	M	￥4,800
メルヘンシリーズPART1	ひつじとめだか君はどちらを選ぶ?	M	￥4,800
メルヘンシリーズPART2	三匹の子ぶたの大冒険STEP1.2.3	M	￥4,800
戦争パック	バブルクンド1999、ゼロファイター	M	￥4,800
ゲームパック	イタサンドリアス、ポリスドッグ	M	￥4,800
ゲームパック2	GANG MAN、パワーフェイル	M	￥4,800
ゲームパック3	カエルシューター、ザ・スパイター	M	￥4,800

デゼニランド

ハドソンが初めてパソコンマニアに問うアドベンチャーゲーム!!

埼玉、千葉の血の抗争!!

あなたは『三月磨臼』を探し出せることができるか。デゼニランドに隠された秘密を求めて、何人もが帰り来ぬ人となった。埼玉、千葉の血の抗争にピリオドをうつのはアナタかもしれない。さあまず入口を探しだして下さい。最初から作者は意地悪をしていますよ。あなたの頭はほとんど病気になりそう。病気の作者に対抗できるのは病気のあなたしかないのだ。頑張って『三月磨臼』をみつけウハウハ、作者を馬鹿にしちゃおう。

分類　アドベンチャーゲーム
言語　機械語
媒体　3インチフロッピーディスク

価格　¥5,800
評価　ハドソン内では最高

(注)この物語はフィクションであり登場人物、団体、地名等は実在するものとは一切関係ありません。

PC-8801 / FM-7　5"2W　11月20日発売　¥5,800

※機種によって画面は異なります。

※通信販売は、ソフト名を明記の上お近くのハドソン・マイコン係まで現金書留にてお送り下さい。(送料無料)

HUDSON GROUP
HUDSON SOFT®

ハドソン札幌/〒062 札幌市豊平区平岸3条5丁目4番17号 コロナード平岸II201 PHONE:011-821-1538
ハドソン仙台/〒980 宮城県仙台市宮町1丁目4番28号 PHONE:0222 65-7031
ハドソン金沢/〒920 石川県金沢市本町2丁目1番28号 PHONE:0762-23-1263
ハドソン東京/〒102 東京都千代田区麹町4丁目7番5号 麹町ロイヤルビル2F PHONE:03 234 4996
ハドソン大阪/〒542 大阪市南区南船場4丁目2番18号 佐野屋橋ビル5F PHONE:06-251-1945
ハドソンUSA/2063 CENTER STREET BERKELEY CA 94704 TELEPHONE 415 845 1416

東芝パソコンサロン・渋谷

ダイナミックSound & スーパーGraphicsの世界を

SOUND & GRAPHICS 東芝パーソナルコンピュータ

SOUND & GRAPHICS PASOPIA 7

本体標準価格 119,800円

●楽しいダイナミックSound。6オクターブ、6重和音でメジャーコードからマイナーコードまで迫力サウンドが楽しめます。8基のジェネレータは独立して8つのエンベロープ(減衰特性)パターンを動作、リアルなゲーム効果音が迫ってきます。●幻想の世界に迫るスーパーGraphics。カラーグラフィック画面は高密度、鮮明画面、1ドット毎に8色まで演出可能。カラーチェンジも自由自在。しかも27色まで表現OK。●個性を演出する3色のキーボードパネル。●集団でゲームが楽しめる14本のジョイスティック(パック拡張ユニット:オプション)●ミニフロッピーディスクが使えるT-BASIC7。●パソピアの豊富なソフトが使えるすぐれた互換性。

あらゆるニーズに高性能で応える本格派16ビット

PERSONAL COMPUTER **PASOPIA 16**

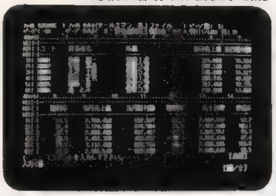
本体標準価格(1ドライブ) 398,000円

できる、パートナー。エクスパート。

作表、計算、分類、検索などなど…ビジネスに不可欠な機能を満載。

X'Partは、日本のビジネスをすみからすみまで知りつくしたエクスパートです。販売管理、顧客管理から、経理業務や人事管理まで、仕事の種類を選びません。

比較が容易な分割表示機能



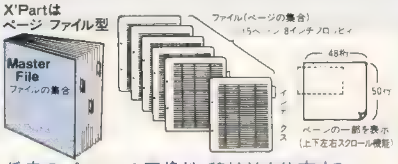
ページ/ファイル形式を採用。しかもインデックス付き。

X'Partのデータ保存方式は、普段オフィスで使っているバインダーファイルのイメージそのまま。インデックス機能を備えていますので、見たいページを即開くことができます。分割画面による異なるページ同士の、データ対比表示機能や、ページ上のどの部分もすぐにもってこれるスクロール機能を内蔵しています。(1ページの大きさは148桁×50行)

仕事に個性を発揮できる、コマンド方式。

X'Partは仕事の応用性に優れたコマンド方式を採用。約70種の豊富なコマンド群が、あなたの発想しだいでオリジナリティあふれる仕事を約束します。各コマンドの機能説明を画面上に表示させるコマンドHELP機能が、コマンドを丸暗記する煩わしさから解放します。ルーチン・ワークの為のオート・オペレーション機能、漢字・キャラクター混在による入・出力機能など、使い勝手のよいビジネス・ツールです。

X'Partは
ページ ファイル型



将来のパソコンの互換性、移植性を約束する、UCSD p-System。 X'Partは、OSにUCSDp-Systemを採用してつくられています。移植性に優れたOSですので、将来機種を換える場合などでも容易に対応できます。

●UCSDp-Systemはカリフォルニア大学理事会の登録商標です

新発売

X'Part

日本語汎用ビジネス・ツール/エクスパート

PASOPIA16用 ¥98,000

〈X'Partセミナー開催/〉●お問い合せは、高橋まで。

PASOPIA 16コース 好評開講中!!

東芝パソコンスクール

コース名	内容	受講時間 受講料
ハード & ソフト説明コース	PASOPIA 16の基本操作を学び、さらに実際に市販されているさまざまな業務パッケージで実習します。	1日6時間 無料
MS-DOSオペレーション・コース	PASOPIA 16を動かすための操作の基本はMS-DOSです。そのMS-DOSの機能操作をマスターします	1日6時間 ¥10,000
漢字マルチプラン・コース	簡易言語「漢字マルチプラン」の機能およびその使い方をいろいろな利用例をもとに学習していきます。	
日本語ワードプロセッサ・コース	PASOPIA 16には東芝JW-1同等のワープロ機能が搭載できます そのワープロの使い方を実例中心にマスターします	
T-BASIC 16入門コース	パソコンの基本言語ともいえるBASICを初めての方を対象にキーボード操作からサブルーチン処理までをマスターします。	1日6時間×2 ¥20,000
T-BASIC 16応用コース	T-BASIC 16の特長は高級グラフィックです。グラフィック処理からフロッピーディスクの利用まで実務ソフトの組み方をマスターします。	

※詳しくは東芝パソコンサロン・渋谷までお問い合せください

練習問題を繰返しながらパソピア用プログラミング手法がマスターできます。 ¥1,800

PASOPIAパソコンプログラミング500題

★好評発売中! お求めは全国の書店または東芝パソコンサロン・渋谷へどうぞ

AUTO-1

色々な用途に適合する汎用の簡易言語
PASOPIA 7用 ¥28,000

《機能》 ●自由な項目設定機能●検索条件20条件まで可能な検索機能●キー項目は3項目まで可能な分類機能●計算機能(タテ、ヨコ、合計、小計、平均、計算式の入力)●入力処理を簡単にするための豊富な機能(自動計算、他ファイルからのマッチング、前レコードからのコピー、前項目のコピー等々)●機密保護のためのメディア管理機能●グラフ作成機能

《特長》 ●画面エディタ方式での入力●項目単位での左右スクロール等々

《用途例》 顧客管理・人事管理・成績管理・図面管理・文書管理・名刺管理・手形管理・文献管理

OA化無料相談室開設

東芝パソコンサロン・渋谷

JICC 日本情報通信システム株式会社
〒150 東京都渋谷区渋谷1-12-7三和渋谷ビル5階
☎03(499)5571 営業時間10:00〜19:00 月曜日定休

カタログ請求券
マイコン・1

《いま、各種パソピア用ゲームソフト(テープ版)特価サービス中!!》

●詳しい資料をご希望の方は、製品名及び氏名・年齢・住所をご記入のうえ、ご請求ください。

勝つ快感。 PASOPIA 7

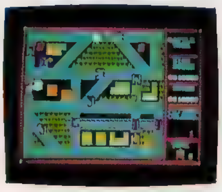
SOUND & GRAPHICS 東芝パーソナルコンピュータ

SOUND & GRAPHICS

ゾクゾク登場

ゲーム
プログラムカセット
●説明書入り
いづれも￥3,800

楽しさいっぱい
ご家族そろってどうぞ



バトルタンク

容赦なく敵タンクを破壊せよ、頭脳を使え、さあ攻撃あるのみだ!! マシン語

スーパーインセクト

西暦2201年、宇宙細菌のため地球の人口の４割が死滅してしまった。
君は対細菌用スーツを身につけ地球を守るために、さあ出発だ。マシン語

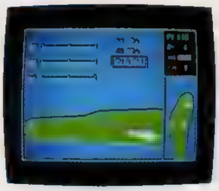
麻雀

頭の切りかえはできたかな。
配パイが終って、さあスタートだ。相手のすてパイをよく見て、よ〜しリーチ!! マシン語

フルーツパラダイス

ある日、ウササンは南の島にやってきた。そこはフルーツいっぱいのパラダイス。しかしただのフルーツではなく歩きまわるのです。マシン語

ゴルフゲーム



一人で居ながらゴルフを楽しみましょう。ティーショットの調子はよし!! パターで決めてナイスバーディー
今日のスコアーは？ マシン語

モウルパニック

あなたはモグラ戦士。
ある日モンスターが地中基地に侵入した。あなたはモンスターを退治し、基地を救う指令を受けた。さあ、モンスターとの戦いが始まる。マシン語

PASOPIA PASOPIA5 マシン語

オリエント・アドベンチャー

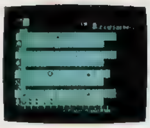
あなたは宇宙を夢見て育った青年。あなたは、密航を決意し宇宙船<××ー1>にもぐり込み、情報をもってステーションへ亡命です。

マーズパニック

モンスターが火星基地に侵入した。あなたは基地を救う指令を受けた。さあ、モンスターとの戦いが始まる。

ゴルフゲームスペシャル

居ながらゴルフを楽しみましょう。ＯＢクマンバチにさされないようにハイスコアーの成績をのこして下さい。



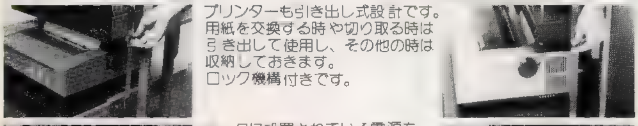
麻雀

一人で居ながら麻雀が楽しめます。
今日はツキがあるぞ!!
相手のすてパイを見逃がすな。よしリーチ!!

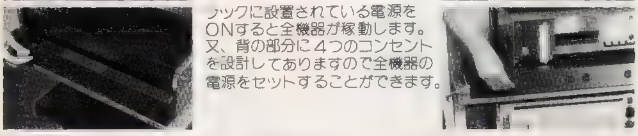
パソピア専用ラック

●必要な時必要な場所で
省スペースで自由移動

本体は使用する時だけ引き出し、使用しない場合は収納しておきます。ロック機構付です。



プリンターも引き出し式設計です。
用紙を交換する時や切り取る時は引き出して使用し、その他の時は収納しておきます。
ロック機構付きです。

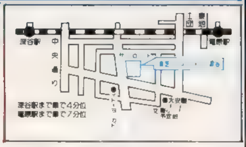


ラックに設置されている電源をONすると全機器が稼動します。
又、背の部分に４つのコンセントを設計してありますので全機器の電源をセットすることができます。

パソピア16専用ラック

東芝パソコンショップ・深谷

OPEN



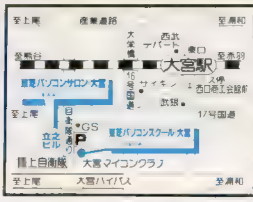
深谷市柴崎179-6(サンロード)
☎0485(73)5700

東芝パソコンスクール・大宮　好評開催中

紹介コース	入門コース	基礎コース	BASIC入門コース	BASIC応用コース	システム設計コース	セミナー

東芝パソコンサロン・大宮

●当サロンには東芝OA機器の全機種が展示されております。



交通機関
東武バス
(４番のりば)
●平方行
●上尾駅西口行
(５番のりば)
櫛引下車

●お申し込み・お問い合わせは…
☎0486(51)1100

立之システムリサーチ株式会社
埼玉県大宮市櫛引町２丁目２８５番地１ 〒330
TEL/大宮(0486)５１－１１００(代表)

資料請求券
●会社名●氏名
●電話番号
●会社住所

パソコン用日本語ワードプロセッサーがついに電子タイプライターを超えました。従来のワープロの処理階層をなくし、すべて同一画面でワンタッチ操作が可能なダイレクトコマンド方式、また、1ページの文書が一度に入力できる連続文書一括入力などを取り入れ、文書作成時間を今までの2分の1以下に短縮しました。これからのパソコンになくてはならないソフト、それがPN-101です。

未来に技術革新 開発元
SANWA BUSINESS 三和ビジネス株式会社
〒231 横浜市中区山下町75番地（荻野ビル8F）
TEL.(045)641-6401(代表)

総販売元 株式会社 岡田商店
オスコム事業部
〒140 東京都品川区北品川3-7-28
☎03(472)1716～8・☎03(450)8092
担当金子・嶋野
浜松支店／〒435 浜松市篠ヶ瀬町1044
☎0534-63-0411 担当上原
名古屋支店／〒462 名古屋市北区辻本通3-14
☎052-914-5991 担当大嶋
大阪支店／〒664 吹田市南吹田5-13-19
☎06-386-0161 担当堂前
高松支店／〒760 高松市太町2666
☎0878-34-7522～4 担当茂木
その他10支店・営業所

なみの ソフト じゃありません!!

12月下旬発売

保証版

買って損なし楽しめます。

コンストラクションゲーム

ファンキーモンキー

PC-8801 DISK ¥8,800

自分で好きなゲーム画面が作れます

強力なスクリーンエディタ機能が付き、自分で
ゲーム画面を最大200面登録できます。

続々登場 ソフトいろいろ

おもしろさ抜群

タイプ練習必要なし
遊んで覚える時代です

タイピングベーダー

MSXカセット ¥3,200

臨場感抜群
気分はもうスタジアム

コミカル ベースボール(仮称)

MSXカセット ¥3,200

お求めは全国有名パソコンショップで

★ 強力ビジネスソフト誕生!!

FM7/8

FMS

ファイルマネジメントシステム

- 画面を完全フリーフォーマット
- データ件数最大約2500件
- 項目設定 自由自在 使いやすさバツグン
- カード型情報処理に最適
- 高速ソート・多重検索・レポート機能・計算機能をサポート
- プリンターへの印字は書式自由
- APPLEのPFSをしのぐファイルシステム

マニュアル・特製バインダー付

(マニュアル別売致します。お問い合せ下さい) DISK ¥29,800

募集中

オリジナルソフト (ゲーム、ビジネス、ユーティリティ)

ソフトにも旅をさせてやって下さい。あなたの未来を開きます。

外部スタッフ (企画・プログラマー)

一通の手紙、一本の電話 その日からあなたもポリシーの一員です。

— 詳細は右記まで —

Policy 株式会社ポリシー

〒542 大阪市南区南炭屋町43 アベニュー心斎橋

TEL 06 (211) 8987

● 通信販売は住所、氏名、機種名、商品名、明記の上、現金書留で上記まで。
尚送料として350円加算して下さい。

ゲームマニアでこれを知らなかったら
モグリといっていい、チョップリフター。
八二年度、全米人気ナンバーワン。
以来、変わらずトップランキングを
飛びつづけるスーパーゲームが
待望のPCバージョンで日本に飛来。
宿舎が炎上。生命の危険がせまる人質を
救出に、君はヘリを駆って敵地へ向う。
戦車、ジェット戦闘機、UFOと、
次第にエスカレートする敵の迎撃。
さて君は、一体何人の人質を無事救出
基地へ連れ戻すことができるだろうか……
寒さを忘れて、手に汗にぎる。
あの憧れの操縦桿が、今、君の手に！

チョップリフター

順次発売

■DISK ¥6,800■ROM ¥7,500 送料350円

適用機種	メディア	ジョイステック
PC 600	ROM・5 1W	○
PC 600/mkII	ROM 5 W	○
PC 8801	5 -2W・8	
PC 9801	5 2W 8"	
PC 9801F	5 2DD	
PC 00	5 2W	

＊DISKは5インチ・8インチ共に同価格です

第 1 弾■Lode Runner TM
近日発売■David's Midnight Magic TM

システムソフト

株式会社システムソフト
〒810 福岡市中央区渡辺通2丁目4-8 小学館ビル
☎092-714-6236㈹ ご注文：092-714-5977

●ユーザーズ・ポスト 商品の詳しい資料請求、お問い合せ、ご要望などかございましたら、ハガキに資料請求券を貼り、住所、氏名、年令、職業、使用機種をご明記のうえ、弊社までお寄せ下さい

●お申し込み方法 現金書留、郵便為替または銀行振込(第一勧業銀行 福岡支店 普通預金口座番号1362102)で㈱システムソフトまでお申し込み下さい 送料は切手も可

資料請求券 マイコン

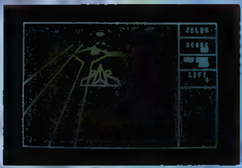
3次元空間の敵を撃破せよ!

地上基地、破壊

JELDA

JELDA

戦闘機と空中戦



リアルタイム3Dシミュレーションゲーム

我国は、地球から遠く離れたジェルダという惑星に存在するメルデス国家である。昔から敵対関係にあるアンドロス国とは権力争いが激しかったが、遂に結着をつけるべき最終戦争の突入が来た。
敵国の多種多様な兵器に対抗するために、最終戦闘機〝ヴェルガス〟を投入せざるを得ない。メルデス国の運命は、君、の操縦手腕にかかっている。〝ヴェルガス〟が破壊されずに敵を全滅させる以外、勝利を導く手段はない。
健斗を祈る――――メルデス国最高指揮官。

新発売

ジェルダ

PP 17 PC-8801　PP 18 MZ-2200/2000
PP 19 X-1 (X-1 C/D対応)　PP 20 FM-7用
PP 27 PC-9801 (CT)　各TAPE1本/定価3,800円
PP 28 PC-9801 (5FD)　　各ゲーム1本 ¥5,800

★NEW GAME SOFT PPシリーズ一挙発売!!★

12月新発売

王将 OHSHO

将棋の決定版!!

PP 21 PC-8801 (CT)　PP 23 FM-7 (CT)　PP 25 PC-9801 (CT)
PP 22 PC-8801 (5FD)　PP 24 FM-7 (5FD)　PP 26 PC-9801 (5FD)

CT¥4,000/5FD¥6,000

12月末新発売

STARLIGHT ADVENTURE II

スターライトアドベンチャーII

PP 29 PC-8801　PP 30 X-1シリーズ (C/D対応)
PP 31 FM-7/8　(CT)定価¥3,800

グラフィック画面ストーリー充実!!

FLIGHT SIMULATOR SPACEBEE フライトシミュレーター&スペースビー

●内容：飛行機の操縦リアルタイム・シミュレーションゲーム。3次元から2次元透視変換によるリアルな画像を実現!!一度ご試乗ください。

PP 3 FM-7用
PP 4 X-1シリーズ用 (X-1 C/D対応)

TAPE2本/定価各4,000円

HIROTON WARS ヒロトンウォーズ

●内容：敵ミサイル、地雷をさけて敵戦車を破壊せよ!!君はいくつのキャラクターを見ることができるか!?チャレンジングステージが君を待っている。

PP 6 PC-8801用
PP 7 X-1シリーズ用 (X-1 C/D対応)

TAPE1本/定価各3,600円

STARLIGHT ADVENTURE スターライトアドベンチャー

●内容：俺は気ままな宇宙の旅行者。今日は8つの星の太陽系にやってきた!さあ何が起こるか?楽しみだぜ!!

PP 8 PC-8801用
PP 9 MZ-2200/2000用
PP 10 X-1シリーズ用 (X-1 C/D対応)
PP 11 PC-6001/PC-6001mkII用
PP 16 FM-7/8用

TAPE1本/定価各3,500円

ULTRA SEVENBRIDGE ウルトラ セブン ブリッジ

●内容：コンピュータ3人を相手の本格的セブンブリッジ。

PP 12 PC-8801用
PP 13 MZ-2200/2000用
PP 14 X-1シリーズ用
PP 15 FM-7/8用

Carry soft

Carry lab.

◎新しいパートナー

㈲キャリーラボ
熊本市大江6丁目

全国マイコン販売店で取り扱っています。通信販売/御注文は現金書留か郵便振替を御利用くださいませ。送料として300円加算してください。
チャレンジャーズ』ご希望の方は、氏名、住所、年令、職業を明記の上、切手200円を添えてお申し込み下さい。●サポートコーナー

創造領域に限界なし。さらに磨

画面写真PC-8001用(PC-8801、FM7のグラフィックスに絶対の自信あり)

ダンジョン(地下迷宮)

プロデューサー　シブサワ コウ

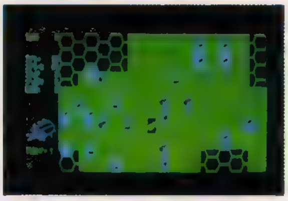
今アメリカで最も人気があり、ゲームの主流である
ロールプレイングゲーム。
これを思考ゲームの殿堂
光栄マイコンシステムが創ると、どうなるか。
もちろんテープ版の極限もきわめてありますぞ。
さあダンジョンへ旅立つ貴方、
光栄のファンタジーロールプレイングゲームで
このだいごみを十二分にお楽しみあれ!

●PC-8001、8801、FM7　テープ版5,200円(ユーザーステープ付)

★アルテンヌの戦い!

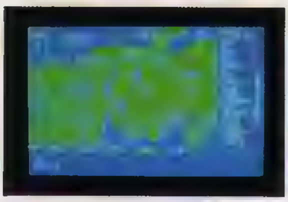
ペナントレース

●テープ4,500円●5′ディスク6,800円
●機種PC-8001 8801 FM7
秋葉原サトー無線様、連続4週1位獲得
その他多数ショップ様にてトップランキング続出!



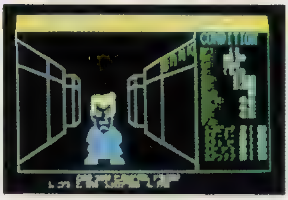
ホイホイ

●テープ3,500円 PC-9801用ディスクパック 2本組7,800円
●機種PC-8801 FM7
"爆笑度100%のパロディ精神に脱帽!手法はあくまで正統的なウォーゲームを踏まえ、コミカルゲームに仕立てあげたこの手腕。さすが　光栄さんエライ。文句なしのお買得の秀作といえよう!!"「パソコンゲームランキングブック」より



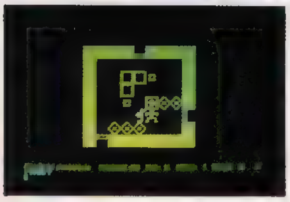
信長の野望

●テープ4,500円●5′ディスク6,800円(PC-9801用8′ディスク7,800円)●機種PC-8001 8801 9801 9801F FM7 8 11
"もう目が血走っちゃいそう!信長につき合って二晩徹夜してしまったと言ったら読者は笑うだろうか。しかしこれホントの話"。「ポプコム」より



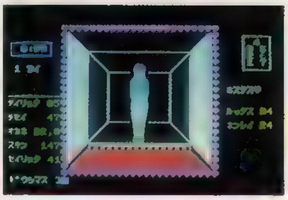
アドベンチャーパック

●テープ3,800円●機種PC-8001 8801 FM7 8
"山手線アドベンチャー"、"コンピュータジャック"二本のグラフィックアドベンチャーゲームが入った超お買得品。



クフ王の秘密

●テープ4,500円●機種PC-8001 8801 FM7
国内第一号のロールプレイングゲーム
"パソコンゲーム界の天才シブサワコウ作"

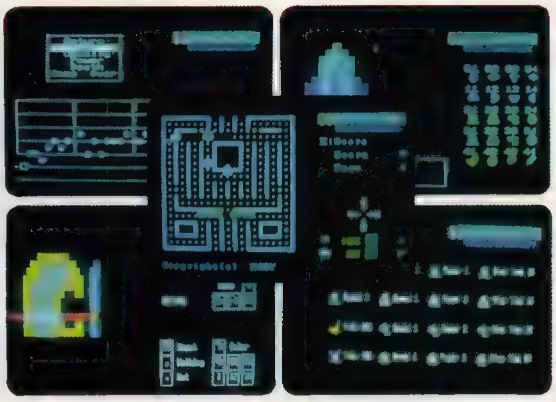


団地妻の誘惑

●テープ4,800円●5′ディスク6,800円(PC-9801用8′ディスク7,800円)●機種PC-8801/9801/9801F/FM7(ディスク版FM7/8/11)
"ひょっとしたらこのゲームはノルマに追われる我々現代人の生活への作者の強烈な文明批判ではないかという気さえしてくる。ゲームとしてはグラフィックや様々なアイディアで充分楽しめる上出来のソフト"。「カーソル」より

VARIETY SOFT バラエティーソフト

きをかける光栄ソフトウェア群。



CONSTRUCTION

プロデューサー　藤田敏夫

まずは、すばらしいアクションゲーム2本で
存分にお楽しみ下さい。
「コンストラクション」とは……
★ゲームの主人公たるキャラクターのデザインを簡単に作れる。
★アクションの設定から迷路の構成も自由自在。
★バックミュージックの作曲、編曲もご自由に。
★その他ゲームに必要な全ての部分を簡単なキー操作一つでクリエイトできる画期的なソフトです。

●PC-8801　テープ版2本組　5,800円

CONSTRUCTION（コンストラクション）で貴方が作ったゲーム募集！
1席10万円1名・2席5万円1名・3席3万円1名・佳作10名
くわしくはマニアルをご覧下さい。〆切2月末日消印有効：発表5月号

■お求めは全国のマイコンショップ又は本社宛現金書留にてお送り下さい。（送料サービス）

おみせできなくて
ゴメンナサイ！

ナイトライフ

●テープ4,500円●5"ディスク7,800円（PC-9801用8"ディスク8,800円）●機種 PC-6001MkII 8001 8001MkII 8801 9801 9801F FM7 8 11 MZ2200 5500

テレビ、新聞・雑誌にと、これ程話題に上ったソフトは、かつてなかった。世界に類を見ないアダルトの世界

好評発売中！

●**剣と魔法**
ロールプレイングゲーム　4,500円
PC 8001 8801 FM7 8

●**一寸法師**
アクションゲーム　3,500円
FM7

●**銀河戦略**
シミュレーションウォーゲーム　3,500円
PC 8001 8801 FM7 8

●**シミュレーションパック**
3,800円
PC 8001 8801 FM7 8

●**連　珠**
日本古来の思考ゲーム　3,500円
PC 8001

●**ドラゴン&プリンセス**
このゲームは国内で初めてアドベンチャーゲームにシミュレーション場面を取り入れ、好評を博し、超ロングランで売れ続けています。　テープ4,500円
PC 8001 8801 L3 FM7 8

●**バルジ大作戦**
MZ80Bの大秀作。未だにこのテクニックを抜くゲームは不出です
MZ80B

日本語ワードプロセッサー　PC-8001

「い・ろ・は」

PC-8001で漢字！

PC-8801・PC-8001 MKII（N-BASIC可）　29,800円

■マシン語による高速処理■漢字ROM不要■漢字プリンタ不要■本体改造不要■熟語登録1万語■拡大文字・アンダーライン・縦書き機能その他豊富
▶使用可能プリンター　PC-8023　PC-8821　PC-8822　MP-80II／MP-80III　RP-80　FP-80

汎用漢字顧客管理システム

「商売繁盛」

V2・0 FM-7 8　29,800円

■1ディスケットあたり600件の顧客情報■仮名漢字変換方式により簡単に漢字登録■業種に合せて、ユーザー独自の項目設定可能●メニュー表示により、選択できるので操作簡単、その他豊富な機能盛りだくさん
▶使用可能プリンター　MB-27401　MB-27403　MB-27404／MB-27405　MP-80II／MP-80III　RP-80　FP-80　FP-80K／GP-250F／GP-550E　MP-80K　PC-8822

光栄マイコンシステム

本社：〒326　足利市通1丁目2677　☎0284-41-5911(代)
支社：〒233　横浜市港北区日吉本町1876　☎044-61-6861(代)

資料請求券　マイコン　1

Creativity office & Quality life

※上記シンボルマークのシールを第一家電パソコンショップC&Q各店で進呈しています。

第一家電 C&Q は、あなたのパソコンを より効果的に、より手軽に、フォローアップ！

パソコン教室開設

①初めてパソコンを始める方のための 入門コース

パソコンの入門知識、基本操作など基礎を2回にわたって8時間受講していただきます。(受講料7,000円) C&Qメイトは特別割引いたします。

②本格パソコン学習コース

本格的にパソコンを学びたいという方の為に、リックマイコン教育センターと提携。新たに学習コースを開設！いろいろな方に合わせて、一ヶ月定期コース、一ヶ月フリーコース、3ヶ月フリーコース、6ヶ月フリーコースの4コースを用意。ご都合に合わせてお選びいただけます。

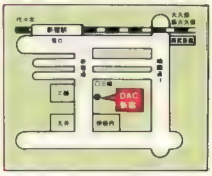
③パソコン・ホームヘルパー制度開設

初めてパソコンを手にする方のために、パソコン専門講師がお客様のお宅へお伺いして基礎的学習のお手伝いいたします。(有料)
※但し、派遣範囲に制限がございますので、詳しくはお店へおたずね下さい。

中核は、この5店舗。

▷DAC 新宿

この10月に改装オープン。ゲーム用マイコンからパソコンまで。さらに、ワープロなどのビジネス機器までじっくり触りながら納得するまでご相談いただけるお店です。

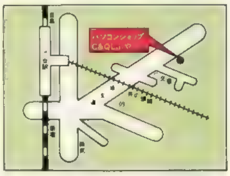


新宿区新宿3-17-4 三越前
☎03(354)1591

▷C&Q しぶや

ゲームから本格プログラムまでレベルにあわせて気軽に試せるのが自慢。さらに、地下にはビジネス用機器が新登場。じっくり触れる恵まれた環境にご注目！

渋谷区円山町5-2 道玄坂上バス停前
☎03(461)3121



君の街の君のためのパソコン取扱店

DAC秋葉原F3 03(255)5861　DAC吉祥寺 0422(21)4661　DAC柏 0471(64)8835　池袋店 03(983)6195　三鷹店 0422(53)0101　国分寺店 0423(22)6117　立川店 0425(24)5611　松戸店 0473(68)4181　浦和店 0488(29)2441

スリリングな体験が始まる!

第一家電 パソコン・フェア

●昭和59年1月16日まで

特典1 本体・周辺機器を店頭価格よりさらに割引!

特典2 パソコン・ソフト特別割引!

パソコン本体・周辺機器をご購入の方に、パソコン・ソフトを店頭表示価格よりさらに割引いたします。

特典3 夏のボーナス一括払い(手数料なし)
来年の夏と冬 ボーナス2回払い

特典4 パソコン教室無料受講券を進呈!

パソコン本体をご購入の方に、延べ8時間講習の無料受講券をさし上げます。

シャープ パソコンテレビ X1
使いやすさと、コンパクト化を追求したパソコンテレビの新製品!
●パーソナルコンピュータ・CZ 801C 標準価格 119,800円
●ディスプレイテレビ・CZ-801D 標準価格 99,800円 システム標準価格 219,600円

ソニー SMC-777
新登場 天才のヒットビット
●パーソナルコンピュータ・SMC777 標準価格 148,000円
●ディスプレイ・KX13CDI 標準価格 89,800円 システム標準価格 237,800円

PC-8800シリーズがグンと身近になった、おとなのパソコン。
NEC PC8801mkII model 30

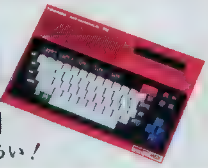
誰でも使える本格パソコンPC8801の後継機/ミニフロッピーディスクを内蔵。
●パソコン本体・PC8801 mkII model30 標準価格275,000円
●ディスプレイ・PC8853N 標準価格168,000円
●プリンタ ・PC-PR201 標準価格298,000円
システム標準価格 741,000円

新製品
実績No.1の16ビットPC9801の姉妹機。

NEC PC9801F2
●パソコン本体・PC9801F2 標準価格398,000円
●ディスプレイ・PC8853N 標準価格168,000円
●プリンタ・PC-PR201 標準価格298,000円
システム標準価格 864,000円

同時開催!
本体・周辺機器 20~50%OFF
•ソフト処分 2巻 1,000円
パソコン処分市
実施店:C&Qあきはばら、C&Qあきはばら F6、C&Qしぶや、C&Qしんじゅく、DAC新宿、DAC吉祥寺、大和店の7店

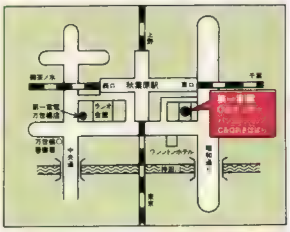
今、話題の MSX が新登場!
東芝 HX-10S
PASOPIA IQ
標準価格 55,800円
特価 52,000円
※各社MSX機が勢ぞろい!



第一家電OAセンター

そして、メッカはここ!!パソコンからOA機器までが一堂に!!

パソコンショップ C&Q あきはばら
☎03(253)4191
千代田区神田佐久間町1-15

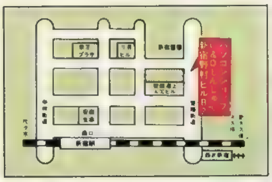


強力なスタッフが君を待っている!

▷ C&Q しんじゅく
(旧店名 マイコン相談室新宿)
場所柄、ビジネスマンの要求にも応えられるよう、ワープロなどのビジネス機器もスタンバイ!

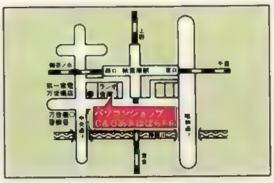
▷ C&Q あきはばら(第一家電OAセンター1・2F)
常に最新のものを取揃えソフトコーナー、ビジネスコーナーともに充実。しかも実際にロードして説明が受けられる。C&Qの中心的な店です。

▷ C&Q あきはばらF6(旧店名 マイコン相談室秋葉原)
各社パソコン、周辺機器の充実と群を抜くソフト、書籍の豊富さで評判の店です。



新宿区西新宿 1-26-2 新宿野村ビル2B ☎03(346)2381

千代田区外神田 1-15-16 ラジオ会館6F ☎03(253)7948



第一家電 C&Q Creativity office & Quality life

充実のネットワークで展開中!

春日部店 0487(37)2411 川口店 0482(55)9131 大和店 0462(61)1700 武蔵小杉店 044(733)2295 向ヶ丘店 044(922)0271 八千代台店 0474(84)6424 本八幡店 0473(77)8001 成田店 0476(93)7041 久喜店 0480(22)3821 所沢店 0429(22)1171 志木店 0484(73)7311

LAOX ORIGINAL SET

人気機種に、周辺機器を組み合わせた、オリジナルセット。

豊富な品揃えと

PC-6001mkIIセット

- 本体(NEC/PC-6001MK II)…… ¥84,800
- ディスプレイ(NEC/PC-60M43)…… ¥65,800
- データレコーダ(サンヨー/MR-11DR)・ ¥12,800
- ディスプレイ台(LMS-8000)………… ¥8,000

合計価格¥171,400

20回払いの一例

- 頭金 ……………… ¥16,000
- 第1回目支払額 ……………… ¥9,070
- 2回目以降分割払金 …… ¥8,000×19回

お支払総額 ¥177,070 月々¥8,000

PC-8001mkIIセット

- 本体(NEC/PC-8001MK II)…… ¥123,000
- ディスプレイ(シャープ/MZ-1D15) …… ¥72,000
- データレコーダ(サンヨー/MR-11DR) …… ¥12,800
- ディスプレイ台(LMS-8000) ……… ¥8,000

合計価格¥215,800

20回払いの一例

- 頭金 ……………… ¥17,000
- 第1回目支払額 ……………… ¥10,130
- 2回目以降分割払金 …… ¥9,000×19回

お支払総額 ¥198,130 月々¥9,000

X1セット

- 本体(シャープ/CZ-801C)…… ¥119,800
- ディスプレイ(シャープ/CZ-801D)…… ¥99,800
- ディスプレイ台(LMS-8000)……… ¥8,000

合計価格¥227,600

20回払いの一例

- 頭金 ¥ 9,000
- 第1回目支払額 ¥ 0,860
- 2回目以降分割払金 …… ¥9,800×19回

お支払総額 ¥216,060 月々¥9,800

PASOPIA7セット

- 本体(東芝/PA-7007)………… ¥119,800
- ディスプレイ(東芝/PA-7165) ……… ¥98,000
- カラープリンター(東芝/PA-7291) ‥ ¥123,000
- データレコーダ(東芝/PA-7230)…… ¥12,800
- ディスプレイ台(LMS-8000)……… ¥8,000

合計価格¥361,600

20回払いの一例

- 頭金 ……………… ¥26,000
- 第1回目支払額 ……………… ¥13,920
- 2回目以降分割払金 …… ¥13,800×19回

お支払総額 ¥302,120 月々¥13,800

●パソコンの機能を最大限生かすには、やはり

周辺機器

も、良いものを選びたい。

ミニフロッピーディスクユニット
NEC ●PC-80S31
●両面倍密度デュアルドライブ●記憶容量約640Kバイト●ドライブコントロール内蔵
★標準価格¥168,000

ミニフロッピーディスクユニット
エプソン ●TF-20N
●両面倍密度328K×2テンキ内蔵●薄型・軽量・コンパクト設計●高い操作性
★標準価格¥166,000

全店マイコン

修理だけではありません、ラオックスのアフターサービス。

パソコンは欲しいけど、使いこなせるかどうかが心配だ………という方が、かなりいらっしゃるのではないでしょうか。しかし、ご心配なく。どんな些細なことでも、いつでも、ご遠慮なくご相談下さい。当店のマイコン好きな販売員が、お客様の身になってサポートいたします。

クレジットでらくらくショッピング!

便利なお支払い方法いろいろ

30万円以上のマイコン製品お求めの場合、36・48・60回の長期払いで、手数料も割安なマイコンクレジットをご利用下さい。(もちろん30万円以下の場合でも30回払い迄の長期クレジットがご利用頂けます。)各社クレジットカードも取扱っておりますので詳しくは係員におたずね下さい。

LAMIC(ラオックスマイコン)会員募集中!

3000円以上のマイコン製品お買い上げの方ならどなたでも入会できます

会員特典
1. ソフトテープを会員特別価格で提供。
2. 新製品発表会、工場見学会などに特別ご招待。

マイコンエクスチェンジのご案内

グレードアップはエクスチェンジがお得!

マイコンエクスチェンジとは、不要になったお手持ちのパソコンを、あなたの希望価格で売買するために、売場スペースをお貸しするシステムのことです(尚、展示料金など手数料が必要ですのでご了承下さい。)お申し込みや売価についてのご相談、システムの詳細については、下記取扱店係員にお申し付け下さい

★エクスチェンジ取扱店/新宿店・マイコンショップ

laox

お正月のゲームはこれで決まり!!

大人も子供も巻きこむおもしろさ抜群!50万$を元手に、様々なアクシデントを乗りこえ、君は500万$の大石油王になれるか。

シミュレーションゲーム
「大石油王」
¥4,600(テープ版)
対象機種●PC-8801●FM-7●パソピア7●X-1

リアルタイゲーム「GALACTRON」
オールマシン語処理のスピードとスリルの超ハイテクニックゲーム。スピードを3段階に変化させて楽しめます。
対象機種●パソピア7●PC-8801
¥3,600(テープ版)

アドベンチャーゲーム
「THE FAR WAY」
ジグソーパズルや迷路より、おもしろい本格的アドベンチャーゲーム。
¥5,800(DISK版)
対象機種●PC-8001MKII●PC-8001●PC-8801(N-BASIC)

Brain Media
ブレーンメディア
ラオックス株式会社
コンピュータ推進事業部
〒160 新宿区新宿3-15-16 ☎03-354-8571

全国どこへでも送料無料で郵送。ご希望の方は上記コンピュータ推進事業部へ現金書留にてお申し込み下さい。

特別価格で大奉仕!!

NEC PC-9801F

●大容量640KBのミニフロッピーディスクを本体に実装した16ビットマシン●漢字ROMなど豊富な日本語処理機能●RAM128KB標準実装●パソコンを一層使いやすくする"マウス"が接続できます

(フロッピー1台内蔵) ¥328,000
(フロッピー2台内蔵) ¥398,000

NEC PC-8801mkII

●両面倍密度ミニフロッピーディスクを内蔵●RAM64KB、V-RAM48KB標準実装●多彩な表現が可能な640×400ドットのグラフィック機能●漢字ROM内蔵●PC-8801の数多くのソフトウェア資産をそのまま利用できます。

(本体のみ) ¥168,000
(フロッピー1台内蔵) ¥225,000
(フロッピー2台内蔵) ¥275,000

NEC PC-6601

●3.5インチマイクロフロッピーディスク内蔵●日本語ワープロ、英文ワープロのソフトも付いてワープロ機能充実●音階機能がついて、唄ってくれるパソコン誕生●PC-6000シリーズのソフト、周辺機器を継承●パソカルク、アドベンチャーゲームのソフト付

★本体標準価格¥143,000

話題の新製品も続々入荷!

熱くなってきたパソコンの世界! 人気のベストセラー機が、フロッピーディスクを搭載して続々登場。MSX対応機も出揃って、いよいよおもしろくなってきた今、ラオックスは、確かな情報をお届けいたします。

MSX

MSXとは、今までメーカー、機種によってあった違いを取り除くことによって、より使い易く、汎用性の高いものへと考え出されたものです

話題のMSX対応機

東芝 ●HX-10D

●カートリッジポンで簡単操作●RAM64KB実装●16色の美しいカラー画面●8オクターブ、3重和音●2本のジョイスティック端子付

★本体標準価格¥65,800

HIT BIT SMC-777

SONY ●SMC-777

★本体標準価格¥148,000

3.5インチ・マイクロフロッピーディスク搭載!

●8つのソフトを入れたSMC-777オリジナルディスク付属●4096色(別売カラーパレット使用)から自由に16色を選んで表示することが可能

●ホビー、学習、MSXからビジネスまで

ソフトも充実!

パソコン選びの大きな決め手となるソフトウェアの充実度。その大切なソフトをホビーから、今話題のワープロなどビジネスユースにいたるまで大量展示!もちろんMSX用ソフトも一早く入荷。ご来店の上、目的に合ったソフトをじっくりお選び下さい

プリンター
エプソン ●RP-80

●アンダーライン機能など多彩な文字種と豊富なファンクション●印字速度 00CPS

★標準価格¥89,000

プリンター
スター ●DPX-510

●120桁/秒,60行/分とトータルな高速印字を実現●上級機なみのマクロインストラクション、ダウンロード文字機能

★標準価格¥85 000

14型カラーディスプレイ
NEC ●PC-8054

●入力信号方式/RGB方式●表示文字例/2000文字(80文字×25行)

★標準価格¥65,800

14型カラーディスプレイ
NEC ●PC-KD551

●ドットピッチ0.39mmの高解像度●入力信号方式/RGB方式●表示文字例 2000文字

★標準価格¥118,000

ビッグセール

只今、好評開催中!

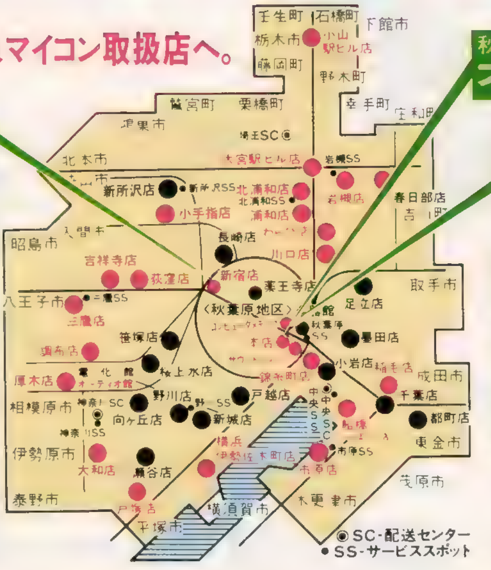
'84 1/20まで

お求めは、お近くのラオックスマイコン取扱店へ。

秋葉原 本店 国電秋葉原駅前徒歩2分 ☎03 253-7111

新宿店 マイコンシティ 新宿駅東口、新宿通り ☎03 350-1241

ラオックス コンピュータ メディア 国電秋葉原駅 中央通り ☎03 253-1341



地区	店名	所在地	電話
東京地区	サウンドショップ	●秋葉原駅前	☎03-253-7111
	マイコンショップ	●秋葉原駅、万世橋そば	☎03-253-7111
	三鷹店	●新30m道路沿い	☎0422-32-3741
	吉祥寺店	●吉祥寺駅北口	☎0422-21-3471
	調布店	●調布駅北口	☎0424-84-0211
	荻窪店	●国鉄荻窪駅北口	☎03-398-5100
	錦糸町店	●錦糸町駅ビル4F	☎03-634-2131
埼玉地区	浦和店	●浦和駅前コルソ4F	☎0488-24-5311
	岩槻店	●岩槻消防署近く	☎0487-57-2561
	北浦和店	●北浦和駅西口	☎0488-33-8811
	わらび店	●わらび駅東口	☎0484-43-2161
	大宮駅ビル店	●大宮駅ビル"ヒノ"5F	☎0486-44-3551
	春日部店	●春日部駅西口	☎0487-54-4171
	小手指店	●小手指駅北口、駅前大通り角	☎0429-23-1851
	川口店	●川口駅東口	☎0482-56-0011
千葉地区	市原店	●五井駅ヨーカドー隣り	☎0436-21-5331
	稲毛店	●稲毛駅東口そば	☎0472-53-2136
	船橋ららぽーと店	●ららぽーと2F	☎0474-34-3971
神奈川地区	厚木店オーディオ館	●小田急線本厚木駅前	☎0462-22-2722
	横浜伊勢佐木町店	●伊勢佐木町通り	☎045-261-1251
	大和店	●大和電報電話局	☎0462-61-2011
	戸塚店	●戸塚消防署前	☎045-881-3161
栃木	小山駅ビル店	●小山駅ビル2F	☎0285-23-4652

★5000円以上お買い上げの場合、当社配達区域内は無料配達致します★本店、新宿店においては地方発送承ります★首都圏に網羅したサービススポットでアフターサービスも万全です。

MSX

幼児用学習ソフト

まんてんくん

《知力》が芽ばえて伸びる
大切な時期に効果的です

監修　渡辺 茂（東京大学名誉教授・日本マイコンクラブ会長）

子どもの興味と能力に合わせて、楽しく学ぶ習慣をつけるまんてんくん

だから好評

使い方はかんたん。
画面と対話しながらマイペース学習

実際の教育の現場で、子供の反応と
実績をたしかめた、確かなプログラム

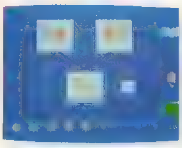
ひらがな使用とはっきりした画面で
子供が自主的に学習できます。

映像世代に合わせた
ポップな画像と楽しいサウンド表現

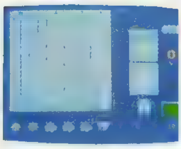
- FM-7（カセットテープ）
- ベーシックマスターMARK-5（カセットテープ）
- SMC70／777（フロッピーディスク）
- MSX（カセットテープ）

1 数の導入 3～6才
1 数えることの学習
2 10の合成・分解
3 120までの数

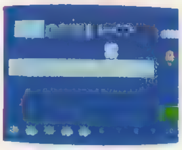
4 記憶力 3～6才
1 神経衰弱
2 数とアルファベットによる記憶力の問題
3 図形による記憶力の問題



2 計算力 I 4～7才
1 合成・分解
2 計算式による加減
3 一定数からの減法



5 思考力 5～7才
1 図形による演算1
2 図形による演算2
3 座標



3 計算力 II 5～7才
1 図形による合成・分解
2 数の大小比較と数列
3 表による加減

6 反射性 5～7才
1 数による反射性の問題
2 アルファベットによる反射性の問題
3 図形による相関

各巻 ￥9,800（カセット3巻（又はフロッピー1枚）・使用説明書・お母様がたへ・学習記録用紙・ご愛用者カード）

じゃじゃまる　ぽろり　ぴっころ

ソフトになった人気トリオ

ママでもかんたんにオンエア

MSX

パソコン絵本

NHK おかあさんといっしょ

にこにこ、ぷん

新発売

にこにこ、ぷんの **1 なんだろな**
にこにこ、ぷんの **2 おみせやさん**
にこにこ、ぷんの **3 いけるかな**

カセット1本
各巻 ￥2,800

代理店募集 当社CAIソフトウェアーライブラリーをあつかっていただく販売代理店を全国的に募集しています。詳細は電話でお問合せ下さい。
通信販売はソフト名を銘記の上、パソコンシステム部まで現金書留でお送り下さい。（送料無料）

株式会社 ランドコンピュータ

お問合せは＝東京都渋谷区神南1-19-4 日本生命アネックス　㈱ランドコンピュータ
パソコンシステム部　☎03(462)5858(直通)・03(462)2211(代表)

秀和は技術を活字にします

For the systems engineer

技術(テクノロジー)の地平を拓(ひら)くのは誰だ。

秀和システム

秀和システムトレーディング株式会社

〒107 東京都港区南青山2-19-5
関原ビル　☎03(470)4941(代)

●お問合わせはお近くのマイコンショップ、書店へ　通信販売も致します。ご注文の際は送料を添えて現金書留または、銀行振込でお願いします。●振込先＝住友銀行麻布支店・普通預金No.127404ご入金の通知があり次第、現品を発注致します。●振込の場合はあらかじめ住所、郵便番号、氏名、ご注文の品名、個数をハガキにてお知らせ下さい。

続刊!! PC-8801 PC-8801mkII 技術解析シリーズ！

新　発　売

技術解析シリーズ3部作＋ワン緊急発刊！独立したマシン語からシステムプログラムの定石を盗め！

PC-8801 モニタ
N88-BASIC 解析マニュアル

▶マシン語モニタ概要▶各コマンド処理ルーチン▶ユーティリティ・サブルーチン群▶付録

A5判　全280P

定価3,200円　送料300円

新　発　売

マシン語による高速フルグラフィクスの世界！多機能なグラフィクスパッケージを公開!!

PC-8801 グラフィクス
N88-BASIC 解析マニュアル

▶グラフィクス処理の概要▶システムサブルーチンの解析▶グラフィクスパッケージの制作▶サンプルプログラム集▶付録

A5判　全320P

定価3,200円　送料300円

新　発　売

BASICをはるかに超える高速ディスク処理を実現!! 豊富なディスク・ユーティリティプログラム集！

PC-8801 ディスク
N88-BASIC 解析マニュアル

▶N88-DISK-BASICのファイル構造▶モニタ〈ディスクバージョン〉の解析▶N88-DISK-BASICシステムサブルーチンの解析▶システムワークエリアの解説▶ディスクユニット回路図

A5判　全320P

定価3,200円　送料300円

既　刊

上級者のためのマシン語入門書。この1冊が PC-8801 のすべてを語る。

PC-8801
N88-BASIC 解析マニュアル

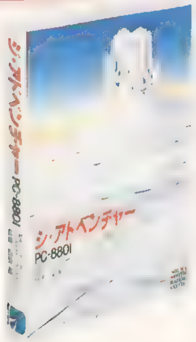
▶N88-BASICシステムサブルーチン▶N88-BASICシステムワークエリア▶PC-8801 I/Oポート▶PC-8801全回路図▶ユーティリティプログラム集▶付録

A5判　全300P

定価3,200円　送料300円

プレイからプログラミングへ。ゲームデザインのノウハウを すべて網羅した完璧版。

新　発　売



■ゲームデザインノウハウ集
ジ・アドベンチャー PC-8801

A5判　376P

定価2,800円　送料300円

別売 ジ・アドベンチャー PC-8801
(サンプルアドベンチャーゲーム6本入)
カセットテープ1巻・マニュアル付
PC-8801用／定価2,800円　送料300円

新　発　売

■ゲームデザインノウハウ集
ジ・アドベンチャー FM-7・8

A5判　376P

定価2,800円　送料300円

別売 ジ・アドベンチャー FM-7・8
(サンプルアドベンチャーゲーム6本入)
カセットテープ1巻・マニュアル付
FM-7・8用／定価2,800円　送料300円

新刊!! FM-7·8 技術解析シリーズ!

いま、明らかにされるF-BASIC

新発売

インタプリタの全貌!

FM-7
F-BASIC
解析マニュアル
フェーズ II
探究編

▶BASICの起動▶BASICシステムの骨格▶システム的コマンドとのサブルーチン▶入出力主要部▶数値演算▶回路図▶付録

A5判　全320P　定価2,800円　送料300円

マシン語プログラム開発、最良の手引書!

新発売

「システム」「ゲーム」「ビジネス」へのあらたなる展開!!

FM-7
F-BASIC
解析マニュアル
フェーズ I
基礎編

▶BIOS▶ディスプレイサブルーチンI▶システムサブルーチンII▶I/Oアドレスマップ▶システムワークエリア▶回路図▶付録

A5判　全320P　定価2,800円　送料300円

PC-80S31をただのディスク・ドライブとしてではなく、まさにPersonal Computer-80S31として活用するための技術情報を満載!!

フロッピディスク 活用ハンドブックPC-80S31

新発売

▶ディスクユニットの機能概要▶ハードウェアの解説▶システムソフトウェアの解析▶ユーティリティ集▶PC-8031-2WとPC-80S31の相違点▶PC-80S31内部ROMソースリスト▶PC-8031-2W完全回路図▶付録

A5判 全320P 定価2,500円 送料300円

上級者のためのマシン語入門書。この1冊がmKIIのすべてを語る!

新発売

PC-8001 mkII
解析マニュアル I

▶N-BASIC・システムサブルーチン解析資料集▶PC-8001 mKIIのN-BASIC▶N-BASICの主要データ領域▶FACCの構成、他等。

A5判　全260P　定価2,200円　送料300円

PC-8001
3部作技術解析シリーズ好評発売中!

秀和システムトレーディング株式会社

〒107 東京都港区南青山2-19-5 関原ビル ☎03(470)4941(代)

●お問合わせはお近くのマイコンショップ、書店へ。通信販売も致します。ご注文の際は送料を添えて現金書留または、銀行振込でお願いします。●振込先　住友銀行麻布支店・普通預金No.127404ご入金の通知があり次第、現品を発注致します。●振込の場合はあらかじめ住所、郵便番号、氏名、ご注文の品名、個数をハガキにてお知らせ下さい。

秀和は技術を活字にします

For the systems engineer

テクノロジー

秀和が技術を活字にした。

秀和システムトレーディング株式会社
〒107 東京都港区南青山2-19-5
関原ビル ☎03(470)4941(代)
秀和システム

●お問合わせはお近くのマイコンショップ、書店へ。通信販売も致します。ご注文の際は送料を添えて現金書留または、銀行振込でお願いします ●振込先 住友銀行麻布支店・普通預金No.127404ご入金の通知があり次第、現品を発注致します。●振込の場合はあらかじめ住所、郵便番号、氏名、ご注文の品名、個数をハガキにてお知らせ下さい。

YDKシステムセンター　新都心・新宿NSビルにプロ好みのビッグなマイコンショップ

YDK スーパープライス 大奉仕

電話一本 ハガキ一枚 で即納品

YDK テレショップ

全国どこでも特別価格でハード・ソフトをお届けします。どこよりも格安です。長期60回まで分割可能なYDKクレジットや，会社・商店にとって有利なリースもご利用いただけます。

大好評にお応えして
またまたチャンス!

パソコンデスク
プレゼント
実施中!!

★MSXパソコンを除きます。

日本初の
フルサポート
システムを採用
●パソコン110番
何でも相談室(会員専用)
AM10:00〜PM8:00
●ハードスピード修理、
スペア機も用意
●YDKセミナー、スクール
(BASIC入門　初級　中級
上級　ワープロ、ビジネス応用
セミナー<スケジュールはお問い合せ
下さい。>)

クリスマスビッグキャンペーン
12月10日〜30日

X'masお買得セットセール

●期間中各種パソコンYDK特別セット価格でご奉仕致します。
●ご来店のお客様に
期間中3,000円以上お買上げになりますとマイコン月刊誌購読券プレゼント。
又抽選で2名様に
ナショナルテレビデオ2台 プレゼント (208,000円の品)

コース1　NEC PC-6001mkII

本体¥84,800

新発売

話せる、感字る、カラフる。
パピコンPC-6001が大変身!シルバーメタリック・アイボリーホワイトの2色。
●本体 ●カラーモニタ ●データレコーダ
●YDKオリジナルマイコンラボ(33,600円の品)サービス

YDKスーパープライス ¥150,000

クレジット例　1頭金0円初回7,800円　3,300円×59回ボ0円
クレジット例　2頭金0円初回5,100円　3,800円×23回ボ2万×4回

コース2　NEC PC-6601

新発売

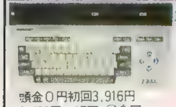
歌えるパソコン登場!
3.5インチマイクロFDD1台、サウンドジェネレーターを内蔵し、15色カラーグラフィックも可能。
●本体 ●12″カラーディスプレイ
●ディスプレイ置台●データレコーダ

合計標準価格
¥228,100 → YDKスーパープライス

クレジット例 ①頭金0円初回7,035円5,100円×59回 ボ0円
クレジット例 ②頭金0円初回7,335円3,400円×59回 ボ1万×10回

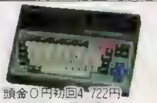
ホームエレクトロニクス時代がやってきた!

各社 MSXパソコン 好評発売中　発売記念オリジナルトレーナープレゼント



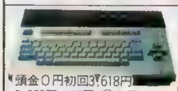
ナショナル CF-2000
●本体 ●RFコンバータ
合計標準価格
¥61,800
頭金0円初回3,916円
3,400円×17回 ボ0回
YDKスーパープライス

★日立 H1
●MB-H1
本体標準価格
¥62,800
頭金0円初回4,915円
3,400円×17回 ボ0円
YDKスーパープライス



★東芝 PASOPIA IQ
●HX-10DS
本体標準価格
¥55,800
頭金0円初回4,722円
3,000円×17回 ボ0円
YDKスーパープライス

SONY HB-55
本体標準価格
¥54,800
頭金0円初回3,723円
3,000円×17回 ボ0円
YDKスーパープライス



三菱 ML-8000
本体標準価格
¥59,800
頭金0円初回3,618円
3,300円×17回 ボ0円
YDKスーパープライス

この他富士通FM-Xも取り扱っております。

全館FRESHUP全商品スーパープライスで大奉仕中!!

コース3　NEC PC-8001mkII

本体¥123,000

名機PC-8001を磨きあげて画期的大改良!
●本体●12″カラーモニタ●データレコーダ●カラーケーブル
●YDKオリジナルマイコンラボ(36,000円の品)サービス。

YDKスーパープライス ¥213,000

クレジット例 ①頭金0円初回10,250円4,700円×59回ボ0円
クレジット例 ②頭金0円初回4,730円3,800円×35回ボ2万×6回

コース4　SHARPパソコンテレビX1C

驚異のグラフィックスで新次元に突入
本体+14″カラーディスプレイテレビ ¥219,600

新発売

使いやすさとコンパクト化を追求、キーボード、CPUを一体化。グラフィックRAM内蔵。
●本体 ●14″カラーディスプレイテレビ ●ゲームソフト3本サービス

YDKスーパープライス ¥197,000

クレジット例 ①頭金0円初回6,350円4,400円×59回 ボ0円
クレジット例 ②頭金0円初回6,370円3,200円×35回 ボ2万×6回

新製品情報

NEC PC-8801mkII
PC-8801の後継機としてさらに高いコストパフォーマンスでコンパクトに登場!5″FDD、漢字ROM内蔵。
●本体PC-8801mkII モデル30 (5″FDD×2)
●14″カラーモニタ

合計標準価格
¥393,000 → YDKスーパープライス
クレジット例
①頭金0円初回11,350円8,800円×59回 ボ0円
②頭金0円初回6,050円5,500円×59回 ボ2万×10回

NEC PC-9800シリーズ PC-9801F
高性能16ビットCPUを採用したPC-9801の姉妹機。5インチFDD2台実装!
●本体
●14″高解像度カラーディスプレイ
●漢字プリンタ
●ケーブル

合計標準価格
¥743,500 → YDKスーパープライス
クレジット例
①頭金0円初回13,725円×59回 ボ4万×10回
②頭金0円初回18,135円14,900円×35回 ボ6万×6回

NEC PC-100シリーズ
マウスの標準実装で操作が簡単。5インチFDD。すぐに役立つビジネスソフト実装!
●PC-100モデル30
●14″カラーディスプレイ(専用高解像度)
●ディスケット10枚サービス

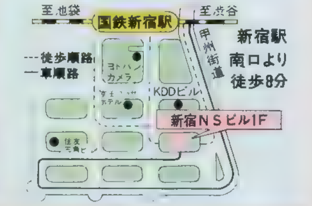
合計標準価格
¥756,000 → YDKスーパープライス
クレジット例
①頭金0円初回12,900円10,300円×59回 ボ4万×10回
②頭金0円初回15,760円15,400円×35回 ボ6万×6回

SONY HIT BIT SMC-777
初の3.5インチマイクロフロッピーディスク装置(FDD)内蔵。
8種のソフトも完全装備。
●本体 ●13″トリニトロンカラーディスプレイ
合計標準価格
¥237,800 → YDKスーパープライス マイクロフロッピー2枚サービス
頭金0円初回5,940円3,800円×35回 ボ2万×6回

富士通 FM-7
本体126,000円
先進技術が夢中にさせるヒット作。
●本体 ●12″カラーモニタ ●データレコーダ
●カラーケーブル
合計標準価格
¥240,400
クレジット例
①頭金0円初回9,440円5,600円×47回 ボ0円
②頭金0円初回5,350円5,200円×23回 ボ3万×4回

SHARP 16ビットパソコン MZ-5500シリーズ
日本初!マウスの採用でキーボードから解放。マルチ画面で複数の情報を同一画面に。
●本体 ●12″カラーディスプレイ ●マウス
●漢字メモリ ●132桁漢字プリンタ ●チルトスタンド
合計標準価格
¥1,100,800 → YDKスーパープライス ディスケット10枚サービス

お出かけ下さい世界の名所



全国無料配送!フルサポートの
YDKなら後々安心です。

お申し込み方法　官製ハガキに右の項目をご記入の上、ご郵送下さい。

便利なクレジットをご利用下さい。

クレジットは断然有利、低利のYDKクレジットを!
お金のやりとり一切なしで商品がお手もとに。★記載のクレジット支払い例以外に1回から60回まで可能です。ご遠慮なくお問い合せ下さい。取引銀行／住友銀行新宿新都心支店普通103379株式会社ワイ・デー・ケー

切手
160
東京都新宿区
新宿NSビル1F
YDKシステムセンター
MC1係まで

通信販売申し込み希望
①商品名(メーカー、型番、色)
②合計標準価格※
③お支払い方法
(クレジット／現金)
④クレジットの時…
月払い及び
ボーナス払いご希望額
⑤お名前
⑥〒ご住所　⑦電話番号
⑧ご職業　⑨年齢
⑩他、ご意見、ご希望、ご提案

※標準価格を記入してもYDKスーパープライスのお取り扱いにします

お問い合せ・お申し込みは

YDKシステムセンター

MC1係まで
通販受付専用番号
☎03-342-2466
〒160 東京都新宿区新宿NSビル1階
TEL 03-342-2441(代)

FMシリーズのハード、ソフトを多数展示、実演。
SKY-LAB 富士通マイコン スカイラブ
TEL:03-251-1448

あらゆるご相談にお答えできるサービス・ルーム。
NEC Bit-INN TOKYO
TEL:03-255-4575

日立のマイコンの技術コンサルティング・センター。
日立マイコンセンターGAIN
TEL:03-253-1405

SUPERBRAIN 東京店
TEL:03-251-7337

Byte Shop KOYO
TEL:03-255-6504・6505

6・7F MICROCOMPUTER SHINKO
TEL:03-253-5085

FUJIONKYO MICOM CENTER RAM
7F TEL:03-255-7820・7846

協栄電気(株)
TEL:03-253-0296・7

第一家電 C&Qあきはばら F6
TEL:03-253-7948

(株)小沼電気商会 マイコン部門
TEL:03-251-2311

サトームセン パソコンランド
TEL:03-251-1464

COMPUTIQUE
コンピュティック TEL:03-255-5063

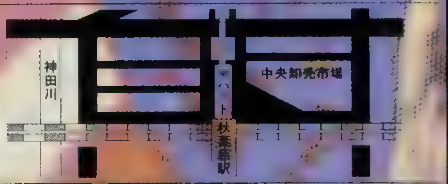
pulse パルス
TEL:03-255-9785

丸善無線電機株式会社
TEL:03-255-4386・7

パスカル
TEL:03-255-4657・4658

関東Byte Shop
TEL:03-253-5264

株式会社 若松通商
TEL:03-255-5064

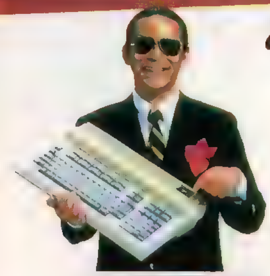


マイコンのメッカ
秋葉原ラジオ会館
東京都千代田区外神田1-15-16

ザ秋葉原はラジカン。
何をかくそう、「ちょっとアキハまで」と「ラジカンへ行くんだもんね」は、限りなく等しい行為なのですね。
いま秋葉原では、「秋葉原電気まつり」
期間は84年1月16日まで

マルゼンパソコン 大特売

あの人気パソコンに日本語ワードプロセッサー機能をプラス!!



富士通 FM-7 ワープロセット

オリジナルシステム

●本体FM-7 ●漢字ROM ●National 12インチ2000文字グリーンCRT（TR-120T1） ●グリーンケーブル ●ニデコミニFDユニット（NH-200F） ●I/Fケーブルセット（FDC-F01） ●システムディスク ●5"FD版ワープロソフト（FM-JWP/7） ●STARグラフィックプリンター（DPX-510F） ●プリンタケーブル（BS-26504） ●プリンター用紙1箱

標準価格合計 ~~¥470,800~~➡
セール特価 ¥365,000

クレジット例

頭金	¥65,000円
月々	¥7,000×30回
ボーナス月加算額	¥30,000×5回

オリジナルシステム

●FM-7 ¥126,000 ●ドットピッチ0.31 National 12インチ純高解像カラーディスプレイ ¥188,000 ●カラーケーブル ¥1,800 ●データレコーダ SANYO MR-11DR ¥12,800 ●セットサービス・ソフト3本 ¥9,000

JACOMキーボードカバープレゼント!!

セット価格 ~~¥337,600~~
セール特価 ¥206,800

クレジット例

頭金	¥6,800
月々	¥8,000×30回

NEC PC-8801 ワープロセット

オリジナルシステム

●本体PC-8801 ●漢字ROM（PC-8801-01） ●National 12インチ2000文字グリーンCRT（TR-120T1） ●EPSONミニFDユニット（TF-20N） ●FDケーブル（#412） ●システムディスク ●EPSONシリアルドットプリンター RP-80 ●プリンターケーブル ●JACOMミニFD版ワープロソフト JWP-1001 ●5インチ両面倍密生ディスケット10枚 ●プリンター用紙（1000枚入り1箱）

標準価格合計 ~~¥640,100~~➡
セール特価 ¥429,800

クレジット例

頭金	¥29,800
月々	¥11,000×30回
ボーナス月加算額	¥30,000×5回

オリジナルシステム

●PC-8801 ¥228,000 ●ドットピッチ0.31 National 12インチ純高解像カラーディスプレイ ¥188,000 ●カラーケーブル ¥1,800 ●セットサービス・ソフト ¥9,000

クレジット例

頭金	¥0
月々	¥11,920×30回

セット価格 ~~¥439,600~~
セール特価 ¥298,000

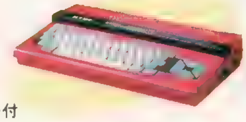
※上記システムの中の一部をすでにお持ちの方には、それを除いたワープロセットも超特価で販売致します。お気軽にTEL下さい。

ついに出た!! 待望のMSXパソコン!

東芝ホームコンピュータ PASOPIA IQ
HX-10D 標準価格 ~~¥65,800~~
●RAM 46KB
HX-10S 標準価格 ~~¥55,800~~
●RAM 16KB

日立パーソナルコンピュータ H1 標準価格 ~~¥62,800~~

SANYO WAVY 10
MPC-10 標準価格 ~~¥74,800~~
●マーキング感覚で、自然に手軽にインプット。
●テレビ画面をキャンバスにして 描くニューグラフィックス。
ライトペン/ライトペンソフト付



SONY HB-55 HiT BiT 標準価格 ~~¥54,800~~

FM-X 標準価格 ~~¥49,800~~

National CF-2000 標準価格 ~~¥54,800~~

三菱 ML-8000 標準価格 ~~¥49,800~~

新発売 ゼネラル ハンドヘルドコンピュータ PAXON

LBC-1100（本体キーボード） ¥39,800
CL-1000（プリンターカセットユニット） ¥40,000

……三大特長……
- ●RAM8KB標準装備
- ●ノーマルカセット付
- ●4色カラーグラフィックプリンタ付

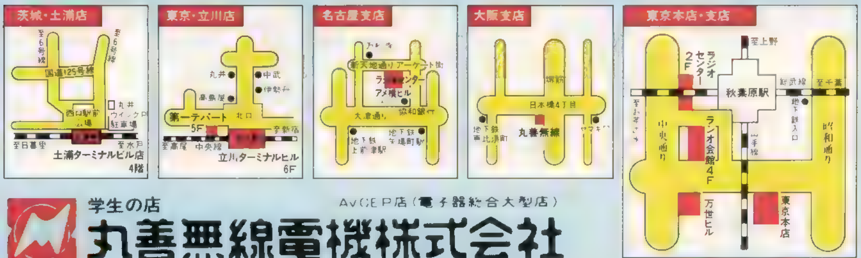
標準価格 ¥79,800

使いやすく実用的な26種のアプリケーションソフトも用意

●THEマガジンサイズ（22.5×26cm）の小形コンパクト設計
●大きな記憶容量（RAM8KB、16KBまで拡張可能）
●JIS標準BASIC使用、英・数・カナ・特殊文字使用可
●豊富な83個のJISキー配列、5ファンクションキー10機能
●CRTは40文字×2行のワイドなLCD表示

●ROM 20KB RAM 8KB（標準） ●CMOS 8bit ●JIS標準BASIC使用 ●メモリー保護機能 ●オートリピート機能 ●オートパワーオフ機能 ●2重打防止機能 ●カレンダー時計機能 ●重量：1,600g（本体ユニット・電池別） ●本体ユニット収納ケース付

BASIC入門から オフィスの実務処理まで!



東京秋葉原本店：	☎03(255)4911
東京秋葉原ラジオ会館店：	☎03(255)4386
東京秋葉原ラジオセンター店：	☎03(255)8976
東京秋葉原万世店：	☎03(255)6962
大阪日本橋店：	☎06(641)0110
名古屋ラジオセンターアメ横ビル店：	☎052(263)1626
東京立川ターミナルビル店：	☎0425(27)6211
東京立川第一デパート店：	☎0425(23)1111(代)
茨城土浦ターミナルビル店：	☎0298(22)7601

学生の店
AV・CEP店（電子器総合大型店）
丸善無線電機株式会社
本社 〒110 東京都台東区上野5-8-11 ☎03-836-4911

年始大奉仕せーる

12月21日〜1月16日

年賀状・暑中見舞他ハガキ用文書作成　印字プログラム

The葉書

価格のお問い合せは、
通信販売部までTEL下さい。

PC-8801用5インチFD版プログラム　標準価格 ~~¥38,000~~

年賀状や暑中見舞を"自分だけのオリジナルパターンでしかも簡単に"とお考えになったことはありませんか?
そんな貴方にピッタリのソフトがこの"The 葉書"です。12支の絵や年賀状 暑中見舞の挨拶文のサンプルはもちろん、オリジナルの年賀状や暑中見舞が簡単にしかもキレイに印字できるように便利な機能が数多く盛り込まれています。
年賀状や暑中見舞の他に、転居通知、新年会・忘年会等の招待・案内状他、日常生活に必要な文書サンプルを豊富に盛り込んであります。

使用機種：NEC PC-8801

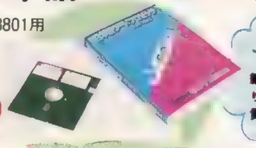
※カラーで文字やグラフィックをプリントする際は、インクジェット式カラープリンターをご使用下さい。素晴しいグラフィックがプリントできます!

JACOM 日本語ワープロソフトJWP-1001

5インチFD版、PC-8801用

標準価格 ~~¥38,000~~➡

セール特価
¥24,800



JACOM　ワープロソフト
JWP−1001
筆不精な貴方も手紙を書いたり文章を作ったりすることが、楽しくなります。
貴方も今日からワープロ仲間。

主な特徴
- ★カナ→漢字変換及びローマ字→漢字変換ができます。
- ★実線・点線・細線・(消去)の罫線ができます。
- ★横書・縦書・全文書の印字OK。
- ★240字迄の外字登録が可能です。
- ★すべてのオペレーションメッセージを画面表示できます。
- ★HELPキーにより使用可能のキーとその使い方が一目でわかります。
- ★辞書(漢字及び熟語)2万読みを標準装備。

主な仕様
使用機種：PC-8801、漢字ROM(PC-8801-01)、漢字プリンター(PC-8822 NK-3618)又はグラフィックプリンター(RP-80/FP-80)、ミニフロッピーディスク、CRT(640×200ドット又は640×400ドット)
文字サイズ：画面＝2種類(16×16、16×8)、プリンター＝3種類(16×16、16×8、16×32)
その他の主な機能：センタリング・右寄せ・アンダーライン・倍角指定・タブ指定・サーチ(検索)・表示行指定・上下左右スクロール・ラインイレーズ(行消去)・ラインコピー(行コピー)・漢字/熟語/短文の登録及び削除

マルゼン特選オリジナル JACOM ジョイスティック

FM-7用、JF-7　特価 ¥6,800(〒700)
10キーダイレクト入力式、スペースキー・リターンキー付
PC-6001、PC-6001MKⅡ、X-1、JR-200共用
特価 ¥5,800(〒700)

優良品質・両面倍密2D 5インチディスケット
10枚特価¥ 9,800
20枚特価¥18,000
30枚特価¥25,500

機能充実!! 電子タイプライター顔負け!?

FM-7用ワープロソフト PN-101(5"FD版)
標準価格 ~~¥18,000~~

- ★従来の処理階層をなくし、すべてワンタッチで操作できるダイレクトコマンド方式を採用
- ★連続文書一括入力により、一度に1ページの文書をブラインドタッチで入力でき入力時間を従来の2分の1以下に短縮!!
- ★検索、置換、移動、複写など、専用機に匹敵する豊富な編集機能を搭載

JACOM 材質は丈夫なプラスチック製　新発売!

FM-7用キーボードカバー
10キーもスッポリ包める便利なカバーです。FM-7専用ですのでサイズもピッタリ!!
※PC-8801用も有ります。特価 ¥3,800(〒500)

※フロッピー各メーカー各機種豊富に取扱い!

EPSON TF-20

PC用　本体標準価格 ~~¥166,000~~
FM用　本体標準価格 ~~¥163,000~~

PC-8001MKⅡ用　TF-20+I Fセット#412+システムディスクPC-8037-2W+生ディスケット10枚
標準価格合計 ~~¥196,000~~➡超特価お問合せ下さい。
クレジット例　頭金 ¥0　月々 ¥5,800×30回

PC-8801用　TF-20+I Fセット#412+システムディスクPC-8834-2W+生ディスケット+10枚+JACOM日本語ワープロソフト JWP-1001
標準価格合計 ~~¥234,800~~➡ 超特価 ¥172,000
クレジット例　頭金 ¥0　月々 ¥6,760×30回

FM-7用　TF-20+I Fセット#9040+システムディスク+生ディスケット10枚+日本語ワープロソフトFM-JWP 7
標準価格合計 ~~¥220,000~~➡ 超特価 ¥168,000
クレジット例　頭金 ¥0　初回 ¥9,690　2回以降 ¥9,570×19回

TF-20

exa Mini Disk Unit LFD-550 series

本体標準価格 ~~¥148,000~~(PC用)
本体標準価格 ~~¥128,000~~(MZ用)

PC-8001用　LFD-550PC+I Oポート LFA-11+ケーブル LFC-11+システムディスク PC-8034-2W+生ディスケット10枚
本体標準価格合計 ~~¥186,000~~➡超特価 ¥138,000
クレジット例　頭金 ¥0　月々 ¥5,520×30回

PC-8001MKⅡ用　LFD-550PC+ケーブル LFC-13+システムディスクPC-8037-2W+生ディスケット10枚
標準価格合計 ~~¥178,000~~➡超特価お問合せ下さい。
クレジット例　頭金 ¥0　初回 ¥8,400　2回以降 ¥8,280×17回

LFD-550

MZ-2000用　LFD-550MZ+I/FカードLFA-31+ケーブルLFC-31+マスターディスク MZ-2Z001+拡張ユニット MZ-1U01+生ディスケット10枚
標準価格合計 ~~¥226,000~~➡超特価 ¥179,000
クレジット例　頭金 ¥0　月々 ¥7,160×30回

ニデコ NH-200F-FM

本体標準価格 ~~¥138,000~~

FM-7用　NH-200F-FM+I/Fセット FDC-F01+システムディスク+生ディスケット10枚+日本語ワープロソフト FM-JWP 7
標準価格合計 ~~¥197,800~~➡超特価 ¥164,000
クレジット例　頭金 ¥0　月々 ¥6,560×30回

FM-8用　NH-200F-FM+I Fセット FDC-F01+システムディスク+生ディスケット10枚
標準価格合計 ~~¥177,800~~➡超特価お問合せ下さい。
クレジット例　頭金 ¥0　月々 ¥5,280×30回

NH-200F-FM

Logitec K-305PC

本体標準価格 ~~¥128,000~~

PC-8001用　K-305PC+I/Oポート K-305-01+ケーブル K-305-03+システムディスク PC-8034-2W+生ディスケット10枚
標準価格合計 ~~¥168,000~~➡超特価 ¥145,000
クレジット例　頭金 ¥0　月々 ¥5,800×30回

PC-8001MKⅡ・PC-8801・PC-9801用　K-305PC+ケーブル K-305-02+システムディスク+生ディスケット10枚
標準価格合計 ~~¥158,000~~➡超特価お問合せ下さい。
クレジット例　頭金 ¥0　月々 ¥5,360×30回

K-305PC

全国へ直送

東京・秋葉原より特価そのままお届けします。お申し込みは現金書留▶〒110東京都台東区上野5-8-11丸善無線電機㈱本社通販部MA係、銀行振込▶第一勧業銀行神田駅前支店・当座124307　注:振込の際はお電話で商品名、発送先をご連絡下さい。
★もちろん通販クレジットもOK!! お申し込みはお電話でどうぞ!

☎03(836)4911

取扱メーカー　(ハート)　SHARP　NEC　富士通　サンヨー　HITACHI　National
EPSON　TOSHIBA　apple Ⅱ　HAL研究所　タンディ　カシオ　精工舎　etc.

各メーカー・各機種豊富に取扱い!!

マルゼンではパソコンに関する商品はなんでも取扱っています。本体及び周辺機器はもちろん、マイコンに関する小物・雑貨まで広いフロアーに総てを展示しきれないほど!!　だから目当の物がみつからないといってあきらめないで気楽に係員に聞いてみてください。ソフトもディスク版 テープ版のホビーからビジネスまで色々な物を所狭しと大量展示販売中です!!　是非ご来店下さい。

新年あけましておめでとうございます
昨年はご愛顧いただきありがとうございます。本年もよろしくお願い致します。

ツクモは今年もガンバリます！

ツクモトレードセンター開設!!

あなたがパソコンを売りたい、買いたいと思った時、ツクモトレードセンターにお問い合わせ下さい。当センターで動作状態が完動か整備かをチェックし商品を充分査定の上、お客様の希望価格を設定してツクモトレードセンター中古品リストに登録致します。

マイコンを売りたい人、買いたい人の橋渡し

(ニューセンター店)

12/20～1/20迄コレクトコールによる受付も致します

ツクモトレードセンター☎03-251-9977

1 受付 お電話かニューセンター店頭にてお申し込み下さい。売りたし 直接品物をお持ち頂いても結構です。その場で打ち合わせをし、トレードセンターお客様カードに内容等記入致します。お電話でお申し込みになった場合もお客様カードを記入し、送付致しますので条件確認の上サイン及び捺印して頂き申込み金￥2,000(トレード成立後、返金致します)を同封の上返送して下さるようお願い致します。
買いたし 委託者同様ニューセンター店、又は電話で受付致します。お客様カードを承認の上、記入捺印して頂き送付して頂きます。

2 取引方法 確認されたお客様カードが着き次第御連絡致します。その時に商品を当センターに送付下さい。ツクモトードセンター技術スタッフが動作状態等査定し、再度御連絡して希望価格を設定致します。
(この場合、販売価格の変更も有りますので御了承下さい。)

お預かりした商品は店頭又は電話にて購入希望者を受け付け致します。希望先着順にお電話で商品内容を出来るだけ細かく説明致します。

★査定基準
1. メーカー及び機種名、S/No. セットバージョン
2. 使用年月
3. 動作状態(完動か整備が必要か)
4 マニュアル、ケーブル等付属品の有無
5. オリジナルダンボール及びパッキンの有無

■トレード成立後代金は……
委託者の条件で手数量(含む、振り込み手数料)を差し引いた金額をすみやかに振りこみます。

ツクモ各店お年玉セール

★ニューセンター 特選お年玉セット

第1弾 PC-8001MKII(またはMB25010/FM7)+FTC-1416(14インチ中解カラーモニタ)+RQ-8300(データレコーダー)+RP-80(ドットプリンター)+付属一式(プリンタケーブル、モニタケーブル、ペーパー500枚)=一式合計定価￥307,100
特価￥198,000(店頭渡し先着3名限り)

第2弾 PC-8001MKII(またはMB25010/FM-7)+TH14.NM2G(14インチカラーモニタ)+RP-80(ドットプリンタ)+MR-11DR(データレコーダー)+付属一式(プリンタケーブル、モニタケーブル、ペーパ—500枚)=合計定価￥303,900
特価￥212,000(店頭渡し先着5名限り)

●ツクモニューセンター店から感謝をこめたお年玉企画第一弾「福袋だよ大々セール」￥5,000でFMXがもらえる。￥1,000 ￥3,000、￥5,000のお楽しみ福袋があります。
〔なお、抽選日は1月15日にニューセンター店頭にて発表致します。〕

★5号店お年玉セール ビデオコーナー新設

●PC-8001MKII+FTC1410H+データレコーダ+ソフト5本
=特価￥144,800

★7号店 ワープロソフトコーナー充実(2F)

★札幌店お年玉セール

●FM-7+CZ140DS+データレコーダ+ソフト3本
=合計定価￥236,800→特価￥186,000

★名古屋店 お年玉セール

●PC-8001MKII+CMT140R+データレコーダ+ソフト5本
合計定価￥217,000→特価￥140,000

富士通FM-7 組み合わせ

- FM-7・家庭TV用アダプター・専用データレコーダー・ツクモオリジナルソフト5本
合計定価￥165 800→特価￥125,800
- FM-7・14インチカラーモニターTV・接続ケーブル・専用データレコーダー・ツクモオリシナルソフト5本
合計定価￥220,400→特価￥154,800
- FM-7・NH-14DD(14インチ2000文字￥69,800)・接続ケーブル・専用データレコーダー・ツクモオリジナルソフト5本
合計定価￥225,400→特価￥187,800
- FM-7・NH-12D9(12インチ高解像2000文字￥99,800)専用データレコーダー・ツクモオリジナルソフト5本
合計定価￥253,000→特価￥191,800

FM-7お買上げの方 RAM DISKプログラム(裏RAMをディスクとして使うソフト)
FM 7プリンタお買上げの方 プリンタバッファプログラム(裏RAMをプリンタバッファとして使うソフト)
FM-7用ディスク又はFM-11お買上げの方 インターリーブフォーマットコンバータ(ディスクのアクセスが2 3倍速くなるフォーマットプログラム)
各定価￥2 500をプレゼント！

ツクモおねだりコース第2弾!!

店頭販売のみ取扱い
(通信販売はご容赦下さい)。

★カレッジサービス特選セット(東京店のみ販売)興奮の人気No.1
パソコン(何の機種かお楽しみ！)+RFモジュレータ+ツクモオリジナルソフト3本—合計定価￥147,000→限定10台特価￥100,000
※尚、通信販売はご容赦下さい。学生証持参の方に限ります。
★ゲーム数が違う！興奮が違う！アタリ 台数限定 定価￥24,800→特価￥9,800
★カシオゲームコンピューター BASIC内蔵
PV2000+ゲームパック→特価￥25,800
★カシオFP1100+家庭用TVアダプター→特価￥54,800
★コモドールVIC1001→本体特価￥19,800

■TAXAN(たくさん)フェア(12月毎週土・日曜テックメイト、イメージスキャナフェア開催！七号店のみ)
■RX-78フェア(12月20日～1月20日)

1月16日まで景品付大売り出し&アキハバラ電気祭り
(5,000円で抽選券1枚
賞金1等:10万円、2等:5万円、3等:1万円)

だからツクモで買う…ツクモウルトラシステム

5号店：年内30日まで営業、新年1月2日初売り！ 名古屋店・無休
札幌ビデオセンター店：年内31日まで営業、新年1月3日より初売り！
上記以外の各店は年内30日まで営業、新年1月3日より初売り！

大特価クレジット 魅力の価格がクレジットで	**頭金ナシ** 月々3,000クレジット	**低金利クレジット** 便利なクレジット60回までOK！	**全商品保証付** 製品はすべてメーカー完全保証付
日曜配達 (札幌店 他除く) より楽しく日曜日	**支払いは約2ヶ月後** スキップクレジットで	**高額下取制度** ツクモ全店高額下取り買取りOK！	**電話クレジット** 申し込みは電話一本でOK

★今、お申し込みになればお支払いはあなたのご希望に(但し6ヶ月以内)

★ツクモらくらくクレジットお問い合わせは☎251-9911まで

頭金ゼロ・毎月のお支払いもゼロ お支払いはボーナス2回払い!

ツクモウルトラ クレジット

話題の新製品MSX・16ビットが続々入荷!!

ソニー HIT BIT フェア(12月24日㊏・25日㊐)

期間中<HB-55・SMC-777>お買い上げの方に松田聖子のポスタープレゼント!
東京各店・札幌店・名古屋店の店頭で開催!!

MSXコーナー

ソニー
HIT BIT
HB-55

本体HB-55+カラーTV KV-14D2(¥57,800)+データレコーダー TCM-3000D(¥14,800)+ジョイスティックJS-55(1本¥4,500)
=合計定価¥131,900

富士通 FM-X
本体標準価格¥49,800

●お手持ちのオーディオとも接続可
●RFコンバータ内蔵●16色カラーグラフィック
●ひらがな表示のシリンドカルキーボード採用!

東芝 HX-10D(RAM64Kバイト)
標準価格¥65,800
HX-10S(RAM16Kバイト)
標準価格¥55,800
●ゲーム作曲、グラフィック作成、ビジネスなど幅広く対応!●RAM容量は実装64Kバイト
●16色カラー表示

サンヨー WAVY10(MPC-10)
(ライトペン・ライトペンソフト付属)標準価格¥74,800
ライトペンによってパソコンが変わります。
●付属のライトペンでテレビ画面に直接絵や文字が自由に書けます●16色カラー表示

日立 MB-H1 標準価格¥62,800
●3段階にコンピュータの演算速度が変えられるスピード・コントロール機能搭載 ●RAM最大96Kバイトまで拡張。

三菱 ML-8000 標準価格¥59,800
●10キー・ボックス(16進キー)接続可能 ●拡張ボックスを利用すれば増設RAMボード、漢字ROM、FDDなど接続可能。

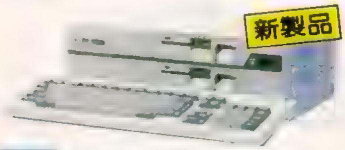
ナショナル CF-2000
標準価格¥54,800

ヤマハ YIS-303(RAM16Kバイト)
標準価格¥49,800
YIS-503(RAM32Kバイト)
標準価格¥64,800

NEC 16ビットパワフルに、より身近に PC-9801F

PC-9801F1(1フロッピィモデル)……¥328,000
PC-9801F2(2フロッピィモデル)……¥398,000

新製品



PC-9801F1+K124P(14インチ640×400ドット高解像度カラーモニターTV¥115,000)+接続ケーブル
=合計定価¥444,800→特価¥386,000

PC-9801F1+NH14DE(14インチ640×400ドット高解像度カラーモニターTV¥118,000)+接続ケーブル
=合計定価¥447,800→特価¥400,000

PC-9801F2+K124P+接続ケーブル
=合計定価¥514,800→特価¥448,000

PC-9801F2+NH14DE +接続ケーブル
=合計定価¥517,800→特価¥468,000

シャープ16ビットパソコン MZ-5500

●MZ-5501 標準価格¥218,000
128KバイトRAM標準装備、MZ-5501は従来のMZシリーズ用ミニフロッピーMZ-1F07、MZ-1F02、MZ-80BFをお持ちの方のためのモデルです。

●MZ-5511 標準価格¥288,000
128KバイトRAM標準装備、ミニフロッピー1基内蔵

●MZ-5521 標準価格¥388,000
256KバイトRAM標準装備、ミニフロッピー2基内蔵。

新製品

カーソル(+)を自在にコントロールします。
簡易入力装置
MZ-1X10
標準価格¥19,800

MZ-5501+K124P(モニターTV640×400ドット¥115,000)
合計定価¥333,000→特価¥282,000

MZ-5511+K124P
合計定価¥403,000→特価¥342,000

MZ-5521+K124P
合計定価¥503,000→特価¥429,000

新製品好評発売中

NECパーソナルコンピュータ
PC-8801MKIIシリーズ
modelM-10 漢字ROM付¥168,000
modelM-20(1フロッピーモデル)
漢字ROM付¥225,000
modelM-30(2フロッピーモデル)
漢字ROM付¥275,000
PC-9801E ……………………¥215,000
PC-6601(3.5インチフロッピー内蔵)¥143,000

NEC16ビットパソコン PC-100

新製品

マウスの標準装備で操作が簡単
縦にも横にも使える高解像度ディスプレイ(720×512ドット)
ディスプレイの縦置き、横置きが自由自在。
CPUにはPD8086-2を採用。

model-10 標準価格
¥398,000
model-20 標準価格
¥448,000
model-30 標準価格
¥558,000

シャープ16ビットパソコン

X1C アクティブタイプ
CZ-801C 標準価格¥119,800
X1D プロフェッショナルタイプ
CZ-802D 標準価格¥128,000
(パーソナルコンピュータ+キーボード)

X-1C+ナショナルモニターTV(TH14-N25G¥84,800)+ツクモオリジナルソフト(ウルトラ四人麻雀他2本¥9,800)
=合計定価¥214,400
→特価¥142,800

X-1C+モニターTV(NH12D9¥99,800)+ツクモオリジナルソフト(ウルトラ四人麻雀他2本¥9,800)
=合計定価¥229,400→特価¥167,800

X-1D+ナショナルモニターTV(TH14-N25G¥84,800)+ツクモオリジナルソフト(ウルトラ四人麻雀他2本¥9,800)
=合計定価¥292,600→特価¥205,000

X-1D+モニターTV(NH12D9¥99,800)+ツクモオリジナルソフト(ウルトラ四人麻雀他2本¥9,800)
=合計定価¥307,600→特価¥230,000

ソニー 8ビットパソコン SMC-777

本体標準価格¥148,000

新発売

本体+ディスプレイKX-13CD1(¥89,800)+ウルトラ四人麻雀(Disk版¥5,800)+実戦囲碁(Disk版¥5,800)+ケーブル
=合計定価¥256,200

カシオ16ビットパソコン FP-3000

本体標準価格¥198,000

新製品

640×400ドットのカラーグラフィック 高速フルカラーグラフィック、高精度演算処理能力を装備。時代の先端をいく最新機能充実、快速16ビット・パソコン。

通信販売のお問い合わせは
03(251)9911へ

ご注文の際は、ご注文になりたい商品名をご記入の上、現金書留にてお願い致します。20万円以上は銀行振込みも取り扱っております。お問い合わせ下さい。

富士銀行 神田支店
普通口座 No.894047

即決 ツクモ全国クレジットOK!!
●現金特別価格で各種クレジットが利用できます。残金のみに金利がかかります。
●60回払いまで出来ます。但、1回の支払い額は3,000円以上。
●その場で、お持ち帰りできるクレジットもあります。
●印鑑、身分証明書(免許証など)が必要です。尚、学生の方及び、未成年の方は、ご両親の保証も必要です。
●取扱いクレジットカード:日本信販、JCB、DC、UC、VISA、MC、CF尚、クレジットカードご使用の場合は、手数料がかかります。

■ご注文商品の中、未着の品物がございました時は、通販受付電話で納品書No.をお知らせ下さい。尚、商品の詳しい取り扱い等は、各販売店までお問い合わせ下さい。

■通信販売は 〒101 東京都千代田区神田郵便局私書箱135 九十九電機㈱ M係
通信販売の場合は梱包送料¥2,000を加算して下さい

九十九電機株式会社

ニューセンター店 〒101 東京都千代田区外神田1-16-10 ☎03(251)0986〜8
名古屋店3F 〒460 名古屋市中区大須3-30-86 ラジオセンター・アメ横ビル内 ☎052(263)1681
5号店 〒101 東京都千代田区外神田3-1-14 ☎03(251)0531〜2
7号店 〒101 東京都千代田区外神田1-9-9 ☎03(253)4199
札幌店 〒060 札幌市中央区南二条西3-15-1 さっしんビルB1 ☎011(241)2299

■定休日 東京各店は毎週木曜日と第3水曜日、名古屋店は毎週月曜日

Tmdシステムズ
パソコンの専門店
新発売
パソコン・MSX・周辺機器
新宿
横浜
各社新製品展示発表
年末年始特別大売出中
MSX
身近かなパソコンぞくぞく勢揃い、正月気分のMSXです。
富士通 FM-X
¥49,800
FM7につなぐことにより
32KBに拡張・プリンタ使用可
東芝 HX-10D
¥65,800 64KB
HX-10S
¥55,800 16KB
選べるタイプ、ボディカラーもそれぞれ2色
三洋 MPC-10
¥74,800
三菱 ML-8000
¥59,800
日立 MB-H1
¥62,800
32KB実装、最大96KB拡張可能
スイッチオンでシステムガイドが登場
キャノン V-10
¥54,800
MSX
ソニー HB-55
¥54,800
選べる2色タイプ
プリンタ
プリンタ各機種特価販売中
セイコー漢字プリンター
GP-550E＋用紙1000枚
GP-250F
＋用紙1000枚
特価85,800円
特価47,800円
ナショナル CF-2000
¥54,800
2スロットとマニア向キーボード
カシオ
FP-3000
¥198,000
快速16ビット・パソコン
MSX機発売記念セールを全店で実施中
ゲームソフト各種
ハドソン・エニックス・フィルコム・ポニカ・コムパック・アスキーソフト大量
在庫販売中
●パソコン雑誌・書籍
も各誌・販売中
MSX
各種ソフト
登場！
各種新作ゲームソフト入荷中
・エニックス
激戦南太平洋
アルフォス
女子寮パニック
ライトフリッパー
・フィルコム
仁義なき戦い
Dr.スランプ・アラレ
徳川家康
大奥㊙物語
・ポニカ
南極物語
ゴルゴ13
国士無双
バルジ大作戦
シャープ
X-1c
CZ801C ¥119,800
X-1D ¥198,000
サンヨー
MBC-55
¥178,000
16ビット機
(本体のみ)

NEC 新発売 新ファミリー

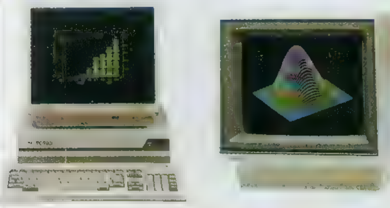
□ PC9801F1＋4000文字カラーモニタ

特価 ¥385,900

PC9801F1＝¥328,000　　4000文字カラーモニタ ¥118,000

F-2 PC-9801F2 フロッピ2台内蔵 ＋4000文字表示 カラーモニタ　特 447,900円

□ PC9801E＋4000文字カラーモニタ



特価 ¥299,800

PC9801E＝¥215,000　　4000文字カラーモニタ

□ PC8801マークII（モデル10）＋2000文字表示 カラーモニタ（14インチ）

特価 ¥209,800

2000文字カラーモニタ

モデル 10＝¥168,000
〃 20＝¥225,000
30＝¥275,000

□ PC100

モデル10 ¥398,000
（モノクロ仕様、フロッピ1台内蔵）

モデル20 ¥448,000
（モノクロ仕様、フロッピ2台内蔵）

モデル30 ¥558,000
（カラー仕様、フロッピ2台内蔵）

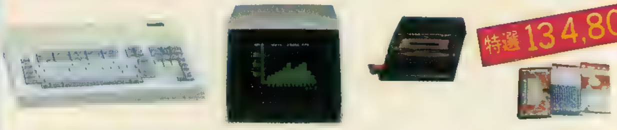
□ PC6601

3.5インチ
マイクロフロッピー
¥143,000

…販売品は全て店頭渡し、現金一括払の特別価格です。発送時は送料が、また分割払及びカード支払時はそれぞれ別途手数料が必要です。

富士通 ベストセラーパソコンFM7のセット

FM7＋特選グリーンモニタ＋カセットテレコ＋ソフト4本



特選 134,800円

FM7＝126,000円　一流メーカーグリーンモニタ　テープレコーダ　ハドソンゲーム ソフト4本

FM-1 FM7＋2000文字表示カラーモニタ＋テレコ＋ソフト3本
14インチ 0.5mmピッチ
特 167,800円

FM-2 FM7（126,000円）＋RFモジュレータ＋テープレコーダ＋ソフト3本　（KZ8000）
特 125,800円

FM-3 FM7＋14インチ高解像カラーモニタ（2000文字）＋テープレコーダ　0.42mmピッチ
特 179,800円

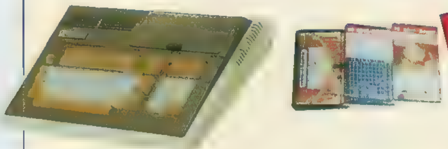
FM-4 FM7＋12インチグリーンモニタ＋プリンタRP-80＋プリンタ用紙1000枚
特 189,800円

FM-5 FM7＋14インチ準高解像カラーモニタ（1000文字）＋テープレコーダ
特 154,800円

FM-6 FM7＋シャープパソコン用テレビ（2000文字、CZ140DS）＋テープレコーダ＋ソフト5本
特 189,800円

お買得品

FM8＋漢字ROM＋ゲームソフト



特価 ¥79,800

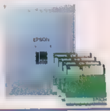
富士通 FM8（漢字ROM付）

ハドソンゲームソフト 3本
又は
フィルコムゲームソフト 2本

エプソン ハンドヘルドから本格的漢字パソコンまで

QC-10日本語ワープロパソコン
398,000円（本体）
ワープロソフト付（キーボード・CRT別）カナ漢字 ローマ字変換も可能!!

☆Tmdオリジナルプログラム☆
顧客管理 65,000円
営業管理 65,000円
給与計算 100,000円



ビジネスソフト　39シリーズ
売上管理プログラム 39,000円
請求明細書・請求書・商品別担当者別得意先別各管理
NEC PC9801・PC8801・PC8001・富士通 FM7・11 各種用
8インチ・5インチフロッピーディスク版
39シリーズは他に仕入管理・請求書発行・在庫管理・給与計算・顧客管理の各種があります。お問合せ下さい。

TmdSoft

ビジネス分野に パソコン時代を拓く

Tmdシステムズ®

専任スタッフがアドバイス
パソコンの専門店

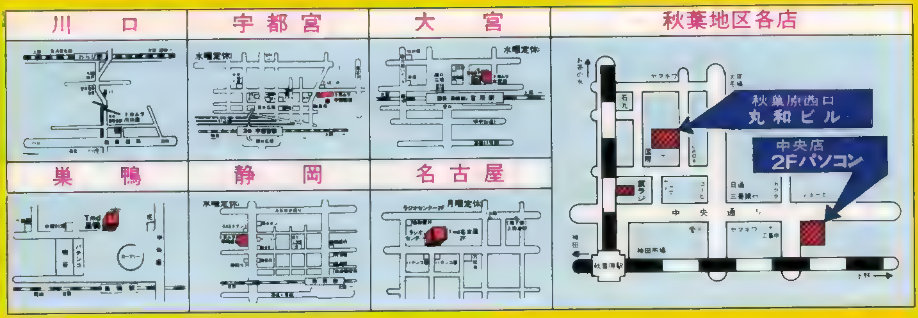
トヨムラ®

・分割払・クレジット払
最長60回、即決あり印証必要
・各社クレジットカード
MC、JCB、DC、UC、VISA、セントラル、ダイナース・アメックス・日本信販

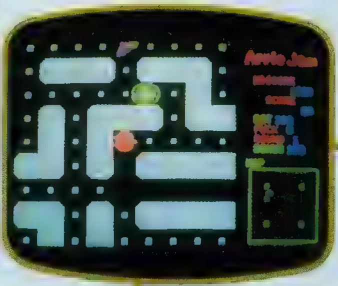
宇都宮：宇都宮市宿郷町365-7 ☎0286-36-5315
大　宮　大宮市宮原町3丁目515-2 ☎0486-52-1831
川　口：埼玉県川口市芝2丁目25-3 ☎0482-68-7826
巣　鴨：豊島区巣鴨1丁目12-6 ☎03-941-8621
新　宿　新宿区西新宿2丁目4-1 新宿NSビル5F ☎03-342-1571
中　央：千代田区外神田4丁目4-1 北原ビル ☎03-253-5754
秋葉西口：千代田区外神田1丁目8-6 丸和ビル2F ☎03-253-5755
東ラジ：千代田区外神田1丁目10-1 東京ラジオデパートB ☎03-253-4693
横　浜　横浜市中区松影町 丁目3-7 ☎045-641-7743
静　岡：静岡市八幡1丁目4-36 ☎0542-83-1331
名古屋：名古屋市中区大須3丁目30-86 ラジオセンター2F ☎052-263-1661

通信販売ご希望の方

広告記載品のお問合せ、ご注文は、商品代金に送料を含んだ金額を送金して下さい。送料は地域によって異なりますので、お問合せ下さい。
〒160 東京都新宿区 新宿NSビル私書箱6003　Tmdシステムズ 通信販売センター宛
振込銀行：住友銀行新宿新都心 普通口座No.101500

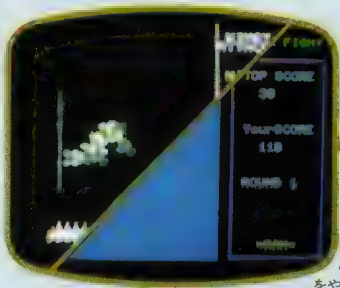


APPLEJAM
PC-8001mkII用
不思議なマイコン迷路の中でドットを消そう。でもスイカオバケが時々襲ってきます。それでもグレープを食べると逆襲出来ます。
カセット版￥3,500
5インチディスク版￥4,000



BLACK HOLL NO.1 FM-7用
カセット版￥3,500　5インチディスク版￥4,500

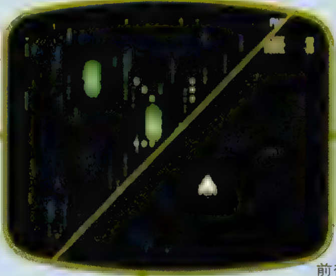
ウィンギーアタック
あなたはこの不気味な宇宙バチをやっつけられるか！



デビルファイト
地上攻撃用ミサイル、空中戦用パワーレーザーを使い敵軍をやっつけよう。面ごとにいろいろな敵が出現！

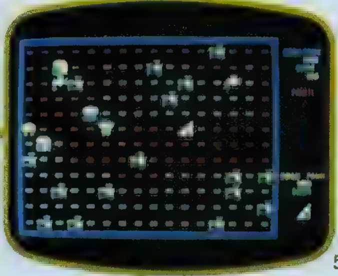
BLACK HOLL NO.2 FM-7用
カセット版￥3,000　5インチディスク版￥4,000

スペースコンバット
流れる星、敵エイリアン攻撃、宇宙核爆弾、ボスエイリアンの出現、迫力あるマシン語ゲームです。



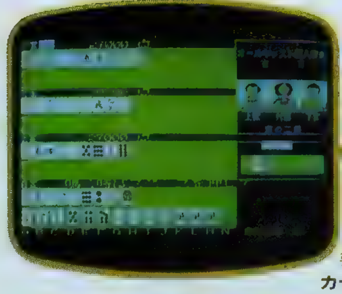
ハイパーソニック
前後左右に動けるスペースクルーザーを駆って敵宇宙船をやっつけよう！

ペンギーランド
FM-7用
りんご、氷をうまく使ってモンスターをやっつけよう。マシン語です。
カセット版￥3,000
5インチディスク版￥4,000

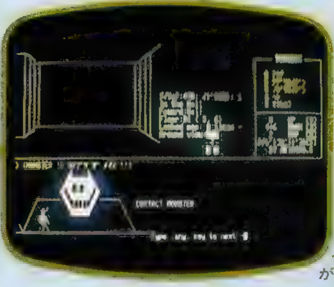


レッドペンシル
PC-9801/9801F用
エンピツのあなたはエンピツけずりにつかまらないように全てのドットをぬりかえて下さい。マシン語使用の9801唯一のゲームです。
カセット版￥4,000
5インチディスク版￥5,000

PR-2 PC-9801/9801F用
《スーパーダンジェオン＋レッドペンシル》
8インチディスク版￥7,000



雀荘
PC-9801用
モーパイしたくなるようなリアルな牌、その時の状況でマイコン雀士の顔が変わります。
＊PC-9801F用は12月末発売予定
要640×400モニター・漢字ROM
カセット版￥4,800
5インチディスク版￥5,500　8インチディスク版￥6,000



スーパーダンジェオン
PC-8801/9801/9801F用
本格的ロールプレイングゲームです。3DMAZEの中、出来るかぎりの宝物をさがし、怪物をやっつけ、王女をさがそう！
カセット版￥4,000　5インチディスク版￥5,000

ますます充実RAMのオリジナル

オリジナル・ソフト募集中！
￥50,000～￥1,000,000即決買取り・他にロイヤリティー式（本と同じ印税式）も可能です。

■未発表のもの　■独創性のあるもの　■ソースリスト、説明も付けて下さい。　■即日返事します。　■テレビゲームに似ているものは、ゲームメーカーよりライセンスが取れるようにお手つだいします。

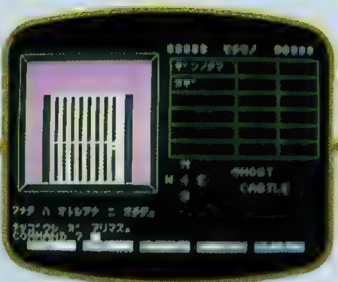
問い合わせ質問は、RAMSOFT部 255-7846 255-7820 まで

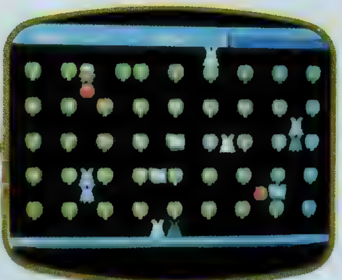
ゴーストキャッスル

PC-8001用

あなたは奇妙な城の中。階段、落し穴、妖怪に気をつけて王女を助け出そう！

カセット版￥3,500
5インチディスク版￥4,500





どんぐりくん

PC-8801用

木を動かしてウサギを全てとじこめて下さい。回数を重ねるごとにおっかしくなります。フルーツを食べるとボーナス点。

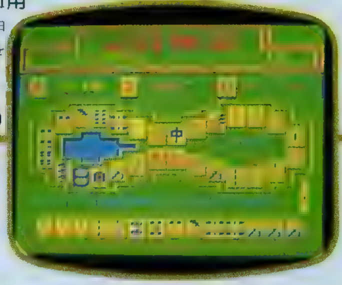
カセット版￥3,000
5インチディスク版￥4,000

ルーレット麻雀JONG

PC-6001/6001mkII用

ルーレットのスリル、雀球の面白さをミックスしたソフト。麻雀を初めて覚える人、役を覚えたい人に最適です。

カセット版￥2,500

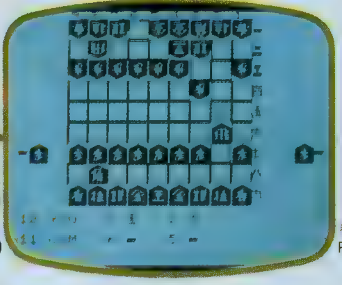


本将棋

MZ-700/1200/K2E用

実際にコンピュータと対局できる将棋、ついに完成！強いか、弱いか??相手を詰ますごとに駒落ちでレベルアップ。

カセット版￥3,500



＊写真は
PCG使用時

年末年始
特価セール

SUPER GAME STICK

APPLEII、IIe用	㊣￥11,000→￥8,000
PC-8001用	㊣￥9,800→￥7,500
FM-8用(アナログタイプ)	㊣￥12,800→￥9,800
ATARIタイプMSXタイプ用	㊣￥5,800→￥4,400
JOYSTICKキット(自作マイコンに)用	㊣￥4,800→￥3,800
「完成後ATARI MSXタイプに」用	㊣￥4,800→￥3,800
スーパーパドルAPPLEII、IIe、FM-8用(2本セットで)	￥6,800

好評発売中

FM-7用	￥9,800
PC-8801用	￥9,800
PC-8001mkII用	￥9,800
MZ-700	￥9,800
〈任意のキー設定可。ゲームライブラリー(5本入)サービス〉	
MB-6891、6892用	￥9,800
〈任意のキー設定可。ゲームライブラリー(2本入)サービス〉	

新製品及び好評発売中ソフト

《MZ-700/1200》

- **スクラムジェット**(PCG共用/敵のロケット、隕石、UFO、ビル街をくぐり抜けろ！) ￥3,000
- **ギャラオ**(PCG共用/20面のエイリアンの編隊攻撃。) ￥3,000
- **3Dスペースドライブ**(3DMAZEの中でラリーを！) ￥3,000
- **バトミントンMZ**(マイコンギャルとバトミントンを！) ￥3,000

《PC-8001》

- **タロット占い**(160×100ドットグラフィックの極致。PCでここまで出来る。) ￥3,000
- **スクェア16**(16面エイリアンの編隊攻撃に君は耐えられるか？) ￥2,500
- **カラープロッター画面コピー**(PC-6022、CGP-115 160×100ドットグラフィックの画面コピー。サブルーチンとしてプログラム中に使用も可能。) ￥3,000
- **PC花札**(グラフィック、マシン語/対コンピュータコイコイです。) ￥3,000
- **カントリーゴルフ**(18ホールのマイコンゴルフ場へ！別売コース有) ￥3,000

《PC-8001mkII》

- **スーパーグラフィック4人麻雀**(ハイレゾグラフィック/アマ・プロモード) ￥3,000

《MB-6885》(◎全てすばらしいグラフィックマシン語ゲーム)

- **スペースヘイディーズ**(3画面のパターンのエイリアン攻撃！) ￥2,500
- **バグバグモンスター**(モンスターにつかまらないようにドットを消そう！) ￥2,500
- **グラフィック雀機**(HIRES対マイコンマージャン！) 64K ￥3,000
- **バックギャモン**(グラフィック、対マイコンのバックギャモン) ￥3,000

《MB-6891,6892》

- **4人マージャン**(対戦相手3人分をコンピュータが！) ￥3,000
- **マイコン将棋盤**(グラフィックです。名人戦も入力出来ちゃう！) ￥3,000

■JCB・UC・DC・MC・各社クレジット、1～60回取扱い(地方もOK) ●地方の方には通信販売致します。オリジナルソフトは送料無料● ご注文は現金書留にて住所・氏名・品名・個数明記の上〒101/千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館7F)マイコンセンターRAM迄。
●銀行振込み先／住友銀行神田駅前支店：268118㈱富士音響。

RAMソフトのお求めは…

当社(右記)への直接の通信販売(送料無料)又は、有名デパートマイコンショップでお買求め下さい。

☎(03)255-7846

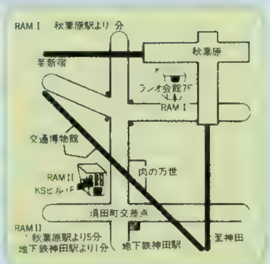
(株)富士音響マイコンセンターRAM I

東京都千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館7F)
〒101/TEL.(03)255-7820・4857・4858

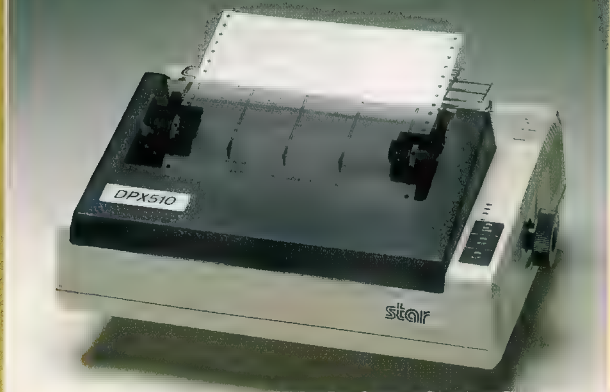
年中無休

(株)富士音響マイコンセンターRAM II

東京都千代田区神田須田町1-5(KSビル1F) 〒101／TEL.(03)255-2644



DPX510・515



DPX510(Fタイプ・Pタイプ) ¥85,000
DPX515(Fタイプ・Pタイプ) ¥128,000

DPX510J

DPX510J ¥128,000

delta-10・15

delta-10 ¥145,000('84/1発売)
delta-15 ¥178,000('84/2発売)

radix-10・15

radix-10 ¥168,000
radix-15 ¥198,000('83 12発売)

star

スターを使いこなせ。

■DPX510・515の特長●毎秒120桁。このクラスでは群を抜く高速印字。●5種類(Fタイプは4種類)のグラフィック機能。●マクロインストラクションなど上級機なみのファンクション。●バッファユニット(オプション)で8Kバイトまで拡張可能。●用紙を選ばない可変スプロケットフィード。●イタリック文字も打てる、豊富な文字種類。

■DPX510Jの特長●JIS第一水準漢字ほか、3000字を越える豊富な文字種。●毎秒120桁、毎分60行のトータルな高速印字を継承。●マクロインストラクションなど独自のファンクションを満載。●上級機なみのダウンロード文字機能。

■delta10・15の特長●毎秒160桁の高速印字、毎秒240桁の高速ブランクスキップ。●8Kバイトのプリントバッファを標準装備。●シリアル、パラレルの両インターフェイスを標準装備。

■radix-10・15の特長●驚威の超高速印字、他にない毎秒200桁を実現。●16Kバイトの大容量プリントバッファを標準装備。●パラレルの他に、シリアルインターフェイスも標準装備。●リバースフィード機構など、先駆的なファンクションを完備。●オートペーパーセットなど、親切機能もふんだんに搭載。●NLQ(ニアレタークオリティ)96種のプリントが可能。

特約販売店募集

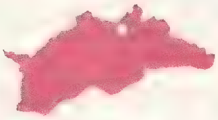
代理店
株式会社クラウン無線
〒101 東京都千代田区外神田1-9-12 TEL.(03)255-3877(代)
お問い合わせは、〔プリンター事業部〕担当・時田,関口,増田まで。

*躍進するコスモス・チェーンをご紹介します。

COSMOS仙台
㈱シー・ティー・エス
〒980：仙台市中央4 8 3(宮城食糧会館)
☎(0222)66-2061

COSMOS富士
千代田工業㈱
〒417：富士市吉原4 4 11
☎(0545)52-3456

COSMOS明石
㈱マーベルマイクロコンピュータ
〒673：明石市西明石南町1 10 13
☎(078)923-5536

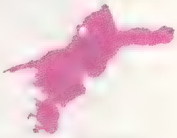


COSMOS高松
西日本マイコンセンター
〒760：高松市多賀町2 8 22
☎(0878)33-8673

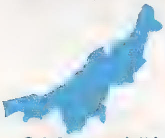
COSMOS郡山
㈱コーヨー
〒963：郡山市堂前町22-2
☎(0249)32-1483

COSMOS名古屋
㈱奥村電機製作所
〒460：名古屋市中区大須3 42 6
☎(052)264-0005

COSMOS岡山
㈱川畑屋
〒700：岡山市南方5 6 5(今田ビル)
☎(0862)54-7474



COSMOS松山
㈱デジック
〒790：松山市本町6 3 7(ロータリー本町ビル)
☎(0899)24-0914



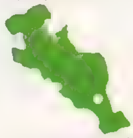
COSMOS新潟
越後電機㈱
〒950：新潟市花園1 3 7(花園ビル)
☎(0252)44-6328

COSMOS新大阪
高橋電機㈱
〒532：大阪市淀川区西中島3 19-13(第2ユヤマビル)
☎(06)305-5321

COSMOS広島
アーバン電子㈱
〒730：広島市中区大手町1 1 23
☎(0822)46-0993

COSMOS福岡
㈱マイクロリサーチ
〒812：福岡市博多区美野島3 22 40(第1大谷ビル)
☎(092)471-7791

COSMOS前橋
㈱ケベック
〒370：高崎市問屋町2 2 23
☎(0273)62-0355



COSMOS京都
メディアランド
〒604：京都市中京区西ノ京伯楽町22 4(イクアーバンハウス)
☎(075)461-0004

COSMOS松江
㈲山陰マイコンセンター
〒690：松江市米子町50
☎(0852)21-0777

COSMOS大分
㈱マイクロサプライ
〒870：大分市今津留3-16 18
☎(0975)52-2141

COSMOS秋葉原
㈱アスターインターナショナル
〒101：東京都千代田区外神田1 11 6(小暮ビル)
☎(03)257-0512

COSMOS神戸
㈱星電パーツ
〒651：神戸市中央区 三宮町1-3-24
☎(078)332-5111

COSMOS山口
㈲山陽無線
〒753：山口市米屋町2 7
☎(0839)22-1349

COSMOS長崎
㈱マイクロラブ
〒850：長崎市五島町7 17(高島ビル)
☎(0958)27-3725

COSMOS静岡
鈴木無線電器サービス
〒422：静岡市小黒1 4-22
☎(0542)85-5080

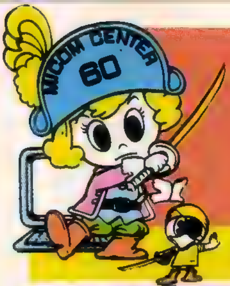
COSMOS姫路
㈱星電パーツ
〒670：姫路市光源寺町11
☎(0792)88-1717

COSMOS徳島
山菱電子販売㈱
〒770：徳島市助任橋1-22
☎(0886)23-7488

COSMOS鹿児島
㈱エフ・アイ・シー
〒890：鹿児島市鴨池2 3-13(警備ビル)
☎(0992)58-2424

High Grade…
cosmos

COSMOS本部
㈱アスターインターナショナル
〒101：東京都千代田区外神田2-14-10(第2電波ビル)
☎(03)257-0120



自信そう失なんか
僕達が退治するからね
安心して前へ進もう。

マイコンセ

超一流メーカー品ばかり全品集合中！ ますます充実のパソコン、ソフト、書籍、パーツ、ビジネ

富士通 FM-11

16ビット・8ビット両用機（CP／M実装）

FM11-EX（本体）	398,000
CRT（MB27311）	188,000
プリンタ（MB27410）	315,000
増設FDD（MB27609）	65,000
漢字ロム	46,000
合計標価	1,012,000

➡ ウィンター特価 910,000円

（クレジット例）
頭金0円 月々12,400円×60回 ㋭5万×10回

PANAFACOM C-280

16ビットパーソナルコンピュータ
1台5役の多機能パソコン

■日本語ビジネスパソコン■簡易ソフトパソコン
■日本語オンライン端末■日本語ワードプロセッサ
■技術用パソコン

●EPOCALC-J ●EPOBIND-J
●EPOWORD-J ●EPOACE
●基本セット24×24ドット漢字プリンター●12″高解カラー（同時8色表示640×480ドット）

合計標価 1,670,000円
⬇
ウィンター特価

（クレジット例）
①頭金0円月々20,000円×60回 ㋭9万7千×10回
②頭金0円月々36,200円×160回㋭0円
リース例 5年リースで月額34,580円

SHARP MZ-5500

見せかけだけではなく、まさに必然性のある16ビットパソコンMZ。あなたの知的ワークを強力にサポートする革新のマシンです。

● 本体（256バイト・FDD2基）	MZ-5521
● 漢字メモリー	MZ-1R10
● 12型カラーディスプレイ	MZ-1D11
● チルトスタンド	MZ-1S08G
● 80桁漢字プリンター	MZ-1P06
● プリンタケーブル	MZ-1C32
● マウス	MZ-1X10

合計標価 801,600円

ウィンター特価 721,000円

（クレジット例）
頭金0円 月々19,500円×48回㋭0円

富士通 MY OASYS2 The 文房具。

愉快サイズで大きな仕事■くっきり見やすい6インチ画面■親指ポン！クルリと漢字変換

■バッグンの記憶力■計算やグラフ作成■音の静かな熱転写プリンタ■ドットプリンター

●ワープロ本体＋熱転写プリンター
標準価格
480,000円➡430,000円

●ワープロ本体＋ドットプリンター
標準価格
480,000円➡430,000円

（クレジット例）①頭金0円月々9,800円×60回㋭0円
②頭金0円月々5,000円×36回㋭5万8千×6回

NEC PC-9801F

16ビットの決定版！

PC-9801の姉妹機。
先進の機能と使いやすさを満載しています。

本体	PC-9801F2
14型モニター	PC-KD551
漢字プリンター	PC-PR201
合計標価	814,000円

⬇
ウルトラプライス

（クレジット例）頭金0円19,800円×48回㋭0円

RICOH リポート

4通りの入力方式が選べるコンパクト・ワープロ

■かな漢字自動変換入力方式■2ストローク（カナコード）入力方式■ローマ字・かな漢字自動変換入力方式■ペンタッチ入力

何故か10′プリンターでB4サイズが（350）D

標準価格 1,390,000円
⬇
ウィンター特価

（クレジット例）
頭金200,000円 月々14,500円×60回 ㋭5万×10回

TOSHIBA TOSWORD JW-1

新しいオフィスを創造する
東芝日本語ワードプロセッサ

小型・軽量・高性能
標準価格
648,000円 ➡495,000円 5年リースで月額11,560円

頭金0円月々7,900円×60回㋭2万5千×10回

TOSWORD JW-3

使いやすさに経済性をプラス
標準価格 1,148,000円
⬇
975,000円

（クレジット例）頭金0円月々15,500円×60回㋭4万×10回

ンター60

ス機 端末機、ワードプロセッサー、パッケージソフト、技術サポートも万全

夢のジョイント価格

"RGB14"カラーディスプレイ
データーレコーダー
●頭金なし、ボーナスなし

品　名	合計標価	特　価	月々(×48回)
NEC PC-8001mkII	207,400円	179,000円	4,900円
富士通FM-7	210,400円	182,000円	5,000円
東芝PASOPIA7	204,200円	164,000円	4,500円
日立MARK 5	202,400円	170,000円	4,600円
三菱マルチ8	210,600円	179,000円	4,900円
NEC PC6001mkII	167,400円	150,000円	4,100円

フロッピーディスク、プリンター ウィンターセール

		定価	特価
●ディスクドライブ			
TF-20	PC用セット	¥178,000	¥134,000
	FM用セット	¥182,000	¥137,000
LFD550	PC用セット	¥160,000	¥129,400
	FM用セット	¥170,000	¥137,000
K305	PC用(新製品)	¥140,000	¥124,000
NH200F	FM用(新製品)	¥159,800	¥137,000
●プリンター			
PR201		¥305,500	¥271,000
FP-80K	PC用	¥201,300	¥167,000
	標準型	¥196,600	¥164,000
RP-80FT	PC用	¥111,500	¥92,000
	標準型	¥110,800	¥91,500
RP-80	PC用	¥96,500	¥79,500
RITMAN	FM用	¥92,300	¥73,800

フロッピーディスクには、ケーブル・システムディスク付、又、ディスケット5枚サービス　プリンターはケーブル付、プリンター用紙1,000枚サービス！

華々しくデビューのMSX機(月々 15回払)

SONY	HB-55	54,800	3,500
ナショナル	CF-2000	54,800	3,500
東芝	HX-10S	55,800	3,600
三菱	ML-8000	59,800	3,900
サンヨー	MPC-10	74,800	4,900
日立	H1	62,800	4,100
富士通	FM-X	49,800	3,200

シャープ MZ-2200

●本体	128,000	
●モニター(MZ-1D15)	72,000	グリーンか、カラーか。
●DR(MZ-1 2)……	19,800	カセットか、
合計標価	¥219,800	フロッピーか…。

頭金0円㋭0円
月々6,700円×36回

ウィンター特価　**自由に組めるコンポタイプMZ、登場。**

天才のヒットビット SONY SMC-777

電源を入れると画面にメニューが出てきます。

わずらわしい「ロード」作業をシャットアウト!!

- 本体SMC-777　148,000円
- カラーモニターKX-13CD1　89,800円
- カラーケーブルSMK-702　6,800円

合計標価244,600円

(クレジット例)　頭金0円　月々5,900×48回㋭0円

SHARP パソコンテレビX1C アクティブタイプ

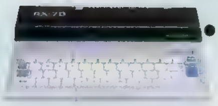
使いやすさとコンパクト化を追求、キーボード、CPUを一体化。グラフィックRAM内蔵。さらに、カラープロッタプリンタも装着可能。

本体	CZ-801C	
14型カラーモニター	CZ-801D	
チルト台	CZ-81T	
合計標価		228,100円

↓

ウィンター特価 199,000円

RX-78 GUNDAM



●本体 59,800円
●ソフト(エキサイト・ベースボール) 6,000円
合計標価 65,800円
↓
ウィンター特価

頭金0円 月々10,000円×6回㋭0円

SEGA SC-3000

●本体　29,800円
●BASICレベルII　5,000円
合計標価　34,800円
↓
31,000円

日本一安いクレジット 1回〜60回までの自由自在

●当社の営業時間は朝10時から、夜8時まで、年中無休です　●10分間だけお待ちいただいて、すぐ全商品をお持ち帰り出来る即決クレジットは身分証明出来るもの一通(運転免許証、健康保険証など)と、印鑑をご持参下さい　●クレジットも安値から起算ですから、断然お得です　●頭金0円のときはお店でも通販でもお金のやり取り不要で、全商品かお手元に　配送料も完全無料です

2階は本格ビジネスフロア(単なるマイコン屋とは段違い) 未来派情報

●ハナファコム●NEC●キャノン●東芝●オリベッティー●三菱●エフソン●沖電気●富士通
❶各機種の能力限界も明示致しますので、本当に役立つ理想の機種がじっくりと選べます　❷経営上、事業上のご不満、お悩み、問題点や理想、ビジョン、ご計画など忌憚なくぶつけてみて下さい　ベテランか充分にご相談に応じます　❸売ることよりも、導入後のお喜びや充実を重視する良心的システムですからご安心下さい　❹日本一安いクレジット(1〜60回)やリース(3年〜6年)も有利にご利用下さい

お電話一本、お葉書一枚で 全国即納システム(配送料は無料！)

理想の機種や組合せが決まりましたら、さっそくお電話か、お葉書でお申込み下さい。

(②は定価合計でも自動値引きされますから、ご安心下さい)

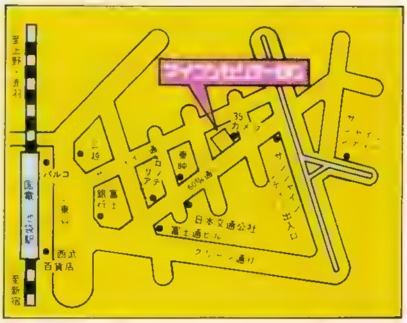
お申込み方法 ①商品名(メーカー、型番)②合計金額③お支払方法(クレジット　現金又はリース)④クレジットの時…月払い及びボーナス払いご希望額(ボーナス払いを多少なり入れますと、月額はかなり低くなります)⑤お名前(20才未満の方は保護者のお名前も)⑥年令⑦ご住所⑧電話番号⑨お職業⑩他、ご意見、ご希望ご提案などを官製葉書にご記入の上、下記宛ご郵送下さい。お金のやりとりは1円もなしても、お手元に全品か揃います(頭金0円のとき)●銀行振込ご利用の方は住友信託銀行池袋支店　普通口座No 2706052 にお振込下さい

※送金手数料は差引きもOK　※口座名 (株)マイコンセンター

お問い合せ・お申し込みは

マイコンセンター60
MM係

☎03-980-1360(代)
〒170 東京都豊島区東池袋1-21-5 (サンシャインシティー出入口前)



SYLVESTER

超一流メーカー品ばかり全員集合中！パソコン、ソフト、書籍、パーツ、ビジネス機、

日本語ワープロ大集合

"やっぱり書類も美字ッがいい!!"

パーソナルオートメーションの最新鋭機

SHARP PC-5000

- 16ビットポータブルコンピュータ
- 使う場所を選ばない機動性
- 日本語ワープロ機能
- データギャザー・分析評価など高度なビジネスへのフォロー範囲も広く、より複雑化する情報化時代のニーズに鮮やかに対応
- 漢字印字(24ドット)が出来る静かな熱転写プリンタ

●日本語ワードプロセッサシステム例

●本体	PC-500	350,000円
●熱転写プリンター	CE-510P	80,000円
●漢字ROMモジュール	CE-101M	80,000円
●日本語ワードプロセッサバブル	CE-102B	70,000円

合計標価580,000円

➡ 520,000円

頭金０円 月々14,000円×48回 ㋭０円

16ビットCPU搭載のビジネス・ワープロ
シャープ日本語ワードプロセッサ

書院 WD-2400

- 少ないキータッチで"言葉の処理"をらくらく
- 罫線・枠あけ・ルビ(ふりがな)等複雑な処理も簡単
- 行組み・抽出・分類・作図・グラフ作成機能
- B4全頁分までのレイアウト表示

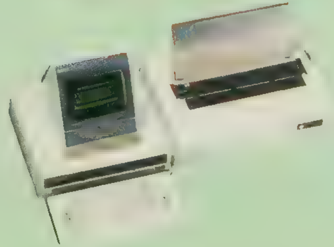
標準価格1,650,000円

➡ 1,450,000円

頭金450,000円 月々14,500円×60回 ㋭5万×10回

文書づくりの難問にYesと答えるリポートです

RICOH リポート 350D



- ファイル操作をラクにした2デッキ本体
- 見やすい9インチディスプレイ
- 8種類の罫線
- 計算機能・グラフ機能
- ルビ(ふりがな)・アミ罫機能
- 何故か10 プリンターでB4サイズ印刷

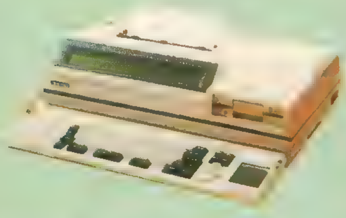
標準価格1,390,000円

➡ 1,200,000円

頭金200,000円 月々14,500円×60回 ㋭5万×10回

小型、軽量そして高性能

東芝TOSWORD JW-1



標準価格 648,000円

➡ 495,000円

JW 1の機能拡張パッケージ
ソフトが発表されました。

❶ローマ字、漢字変換のできる
「ローマ字・外字機能パッケージ」18,000円
❷黒・青・赤の3色、24倍までの8種類の大きさで印字できる
「拡張印刷パッケージ」18,000円
❸特許申請用の文字、書式が印字できる
「特許用のパッケージ」12,000円

ワープロの基準を書きかえたかしこいワープロ

キャノワード 45S

- 先進のローマ字・カナ2ウエイ入力
- 新情報処理システム「ワードカルク」搭載
- ワープロ初のイメージリーダー(オプション)
- フロッピーにA4で、110頁ぶん記憶
- 静かな熱転写式の普通紙プリンタ

標準価格1,298,000円

➡ 1,160,000円

頭金160,000円 月々14,500円×60回 ㋭5万×10回

愉快サイズで大きな仕事

富士通マイオアシス2

- くっきり見せやすい6インチ画面
- 親指ボンでグルリと漢字変換
- キー操作ひとつで登録や修正
- バツグンの記憶力
- 計算やグラフ作成
- 複写ができ、連帳向きのドットプリンタ
- 音の鮮かな熱転写プリンタ

標準価格480,000円 ➡ 430,000円

頭金０円 月々11,600円×48回 ㋭０円

ライバルはいない群を抜く経済性

東芝 TOSWORD JW-3

- 1ページ レイアウトを一目で確認
- 6種類のグラフ機能
- 四則演算機能
- データの並べ換え・選択・分類機能
- 読みやすい左右2段組編集
- ルビ(ふりがな)・網かけ3種類

標準価格1,148,000円

➡ 975,000円

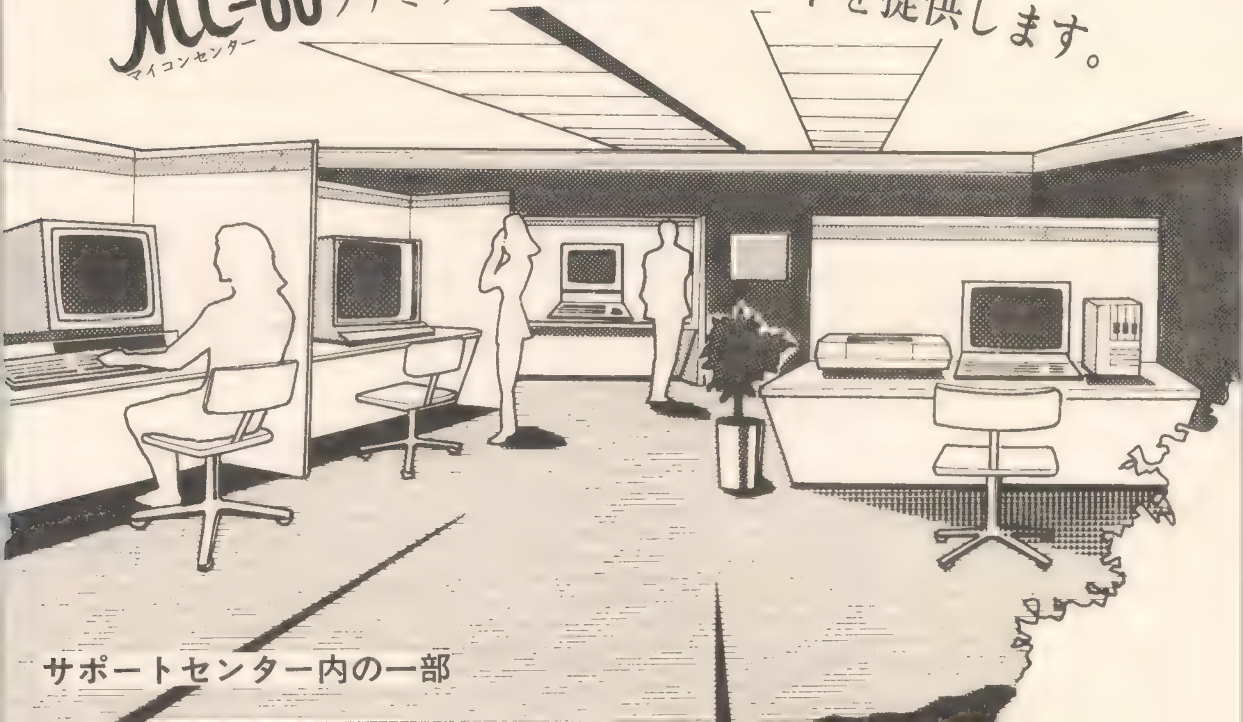
頭金０円 月々15,500円×60回 ㋭4万×10回

MC-60ファミリー
マイコンセンター

サポートセンター

ショウルーム・セミナールーム

MC-60ファミリーの実験的サポートを提供します。
マイコンセンター



サポートセンター内の一部

日本一安いクレジット・１回～60回までの自由自在

●当社の営業時間は朝10時から、夜８時まで年中無休です。●10分間だけお待ちいただければ、すぐ全商品をお持ち帰り出来る即決クレジットは身分証明出来るもの一通（運転免許証・健康保険証など）と印鑑をご持参下さい。●クレジットも安値から起算ですから断然お得です。●頭金０円のときはお店でも、通販でもお金のやり取り不要で、全商品がお手元に。配送料も完全無料ですから安心です。

本格ビジネスフロア（[illegible]）未来派情報

●パナファコム●NEC●キャノン●東芝●三菱
●オリベッティー●エプソン●沖電気●富士通

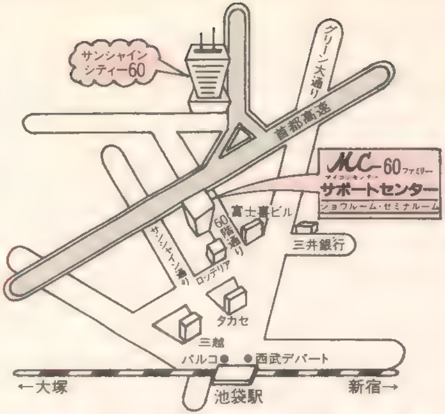
①各機種の能力限界も明示致しますので、本当に役立つ理想の機種がじっくりと選べます。②経営上、事業上のご不満、お悩み、問題点や理想、ビジョン、ご計画など忌憚なくご相談下さい。ベテランが充分にお応え致します。③売ることよりも、導入後のお喜びや充実を重視する良心的システムですからご安心下さい。④日本一安いクレジット（１回～60回）やリース（３年～５年）も有利にご利用下さい。

お電話１本、お葉書１枚で全国即納システム（配送料は無料！）

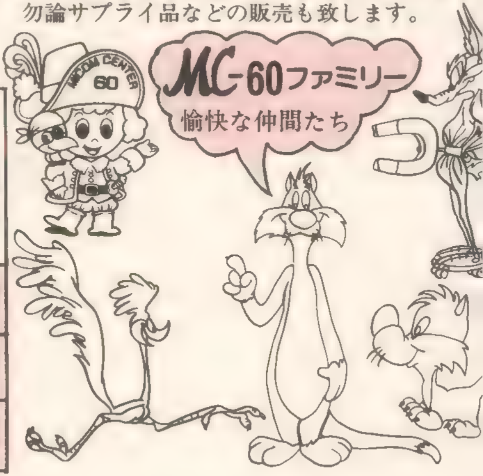
理想の機種や組合せが決まりましたら、さっそくお電話か、お葉書でお申込み下さい。（※②は定価合計でも自動値引きされますからご安心下さい）

お申込み方法 ❶商品名（メーカー、型番）❷合計金額❸お支払方法（クレジット／現金又はリース）❹クレジットの時…月払い及びボーナス払いご希望額（ボーナス払いを多少なり入れますと、月額はかなり低くなります）❺お名前（20才未満の方は保護者のお名前も）❻年令❼ご住所❽電話番号❾お職業❿その他、ご意見、ご希望、ご提案などを官製葉書にご記入の上、下記宛ご郵送下さい。

MC—60ファミリー マイコンセンター	サポートセンター ショウルーム・セミナルーム
〒170 東京都豊島区東池袋1-21-5 サンシャインシティー出入口前	☎03-980-1370㈹
マイコンセンター60	☎03-980-1360㈹
ROAD RUNNER ロードランナー	☎03-981-3462㈹
SYLVESTER JAPAN シルベスタージャパン	☎03-981-3563㈹

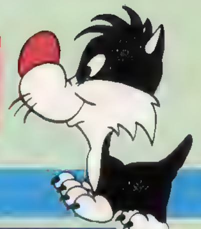


“コンピュータを使ってみたい”とお考えの方は、ＭＣ—60サポートセンターへお越し下さい。パソコン・ワープロなどを安心してご利用いただくために、各種サポート、情報サービス、実演、試用などを実施致しております。また講習会、独習室なども企画、実施致しております。勿論サプライ品などの販売も致します。



JAPAN

シルベスター・ジャパン
☎03-981-3563(代)



端末機、ワードプロセッサー、パッケージソフト、技術サポートも万全。

驚異のグラフィックスで新次元に突入
パソコンテレビ X1C アクティブタイプ

使いやすさとコンパクト化を追求。
キーボード、CPUを一体化。
グラフィックRAM内蔵。
さらに、カラープロッタプリンタも装着可能

パーソナルコンピュータ	CZ-801C	119,800円
14型カラーディスプレイテレビ	CZ-801D	99,800円
チルト台	CZ-81T	8,500円

合計標価 228,100円 → 199,000円
頭金0円 月々9,600円×24回 ㋭0円

Canon ミニコピア

パーソナル時代を切り開く
可愛いけれどやること凄い
カートリッジコピー

世界最少・最軽量
ミニコピア PC-10
本体価格 248,000円
(PCカートリッジ・ブラック1個を含む)
ルンルン特価 226,000円
㊙0円、月々10,900円×24回 ㋭0円

自動給紙機構の
ミニコピア PC-20
本体価格 298,000円
(PCカートリッジ・ブラック1個、ユニバーサルカセットを含む)
ルンルン特価 272,000円
㊙0円、月々13,100円×24回 ㋭0円

別売 PCカートリッジ
ブラック・セピア・ブルー・赤・緑
(各色 共) 24,000円

新登場!
天才のヒットビット
SONY

電源を入れると、モニターの画面にソフトウェアのメニューが出てきます。

わずらわしい「ロード」作業をシャットアウト!!

- 本体 SMC-777 148,000円
- カラーモニター KX-13CD1 89,800円
- カラーケーブル SMK-702 6,800円

合計標価 244,600円 → 220,000円

華々しくデビューのMSX機(月々/15回払)

SONY	HB-55	54,800	3,500
ナショナル	CF-2000	54,800	3,500
東芝	HX-10S	55,800	3,600
三菱	ML-8000	59,800	3,900
サンヨー	MPC-10	74,800	4,900
日立	H 1	62,800	4,100
富士通	FM-X	49,800	3,200

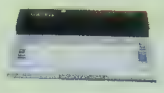
富士通 FM-7 ¥126,000

System 1(入門セット)	System 2(テレビセット)	System 3(実践セット)
+ 入門書プレゼント	+ 入門書プレゼント	+ BASIS教本プレゼント
+ VISION(加賀)+ケーブル ¥81,600	+ CZ-14DDS(シャープ)+ケーブル ¥91,600	+ VISIONIII(加賀)+ケーブル ¥101,600
+ FMレコーダ(MB27501) ¥12,800	+ FMレコーダ(MB27501) ¥12,800	+ TF20+I/Fセット+システムディスク ¥182,000
		+ FP-80K+ケーブル+漢字ROM ¥232,300
合計標価 ¥220,400 → ¥189,000	合計標価 ¥230,400 → ¥196,000	合計標価 ¥641,900 → ¥525,000
㊙0円、月々3,100×48 ㋭12,000円×8	㊙0円、月々3,100×48 ㋭13,000円×8	

NEC PC-8001mkII ¥123,000

System 1(入門セット)	System 2(テレビセット)	System 3(実践セット)
+ 入門書プレゼント	+ 入門書プレゼント	+ BASIS教本プレゼント
+ NH-14DD(ニデコ)+ケーブル ¥71,600	+ C-14N12PV(NEC)+ケーブル ¥101,600	+ NH-14DD(ニデコ)+ケーブル ¥99,800
+ 三洋データレコーダ(MR-11DR) ¥12,800	+ 三洋データレコーダ(MR-11DR) ¥12,800	+ PC-80S31+PC-8037-2W ¥175,000
		+ FP-80K+ケーブル+漢字ROM ¥233,300
合計標価 ¥207,400 → ¥177,000	合計標価 ¥237,400 → ¥210,000	合計標価 ¥631,00 → ¥545,000
㊙0円、月々3,100円×48 ㋭1万円×8	㊙0円、月々3,100×48 ㋭15,000円×8	

バンダイRX-78GUNDAM



- 本体 59,800円
- ソフト 6,000円
(エキサイト・ベースボール)

合計標価 65,800円
↓
57,000円
㊙0円 月々10,000円×6 ㋭0円

SEGA SC-3000

- 本体 29,800円
- BASICレベルII 5,000円

合計標準価 34,800円 → 31,000円

お申し込み方法

頭金なし 完全保証 無料配達

日曜配達可

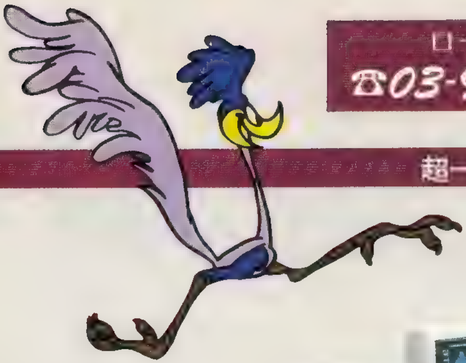
❶商品名(メーカー、型番)❷合計金額❸お支払方法(クレジット/現金又はリース)❹クレジットの時……月払い、ボーナス払のご希望額❺お名前❻ご住所❼電話番号❽年令❾職業❿その他ご意見、ご希望などを官製ハガキにご記入の上ご郵送下さい。

銀行振込みは住友信託銀行池袋支店 普通口座No4823034 シルベスター・ジャパン㈱へお願いします。

お問い合せ・お申し込みは
SYLVESTER JAPAN
シルベスタージャパンMA係
☎03-981-3563(代)

MC-60ファミリー
サポートセンター内
ショウルーム・セミナルーム
〒170 東京都豊島区東池袋1-21-5
サンシャインシティー出入口

年中無休!!
電話でOK!



ロードランナー

☎03-981-3462(代)

ROAD

超一流メーカー品ばかり全員集合中!パソコン、ソフト、書籍、パーツ

©WARNER BROS. INC. 1983

PANAFACOM C-280

1台5役の多機能パソコン

- EPOCALC-J ■EPOBIND-J
- EPOWORD-J ■EPOACE
- 基本セット24×24ドット漢字プリンター
- 12″高解カラーCRT(同時8色表示640×480)

合計標価 1,670,000円

→ 大特価

頭金0円 月々20,000円×60回 ㊭9万7千×10回

SHARP

MZ-5500

- 256KバイトFDD2基 MZ-5521
- 漢字メモリ MZ-1R10
- 12型カラーディスプレイ MZ-1D11
- チルトスタンド(MZ-1D11用) MZ-1S08G
- マウス MZ-1X10
- 80桁漢字プリンタ MZ-1P06
- プリンタ接続ケーブル MZ-1C32

合計標価 801,600円➡ 721,000円

頭金0円 月々19,500円×48回㊭0円

X-1c

- CZ-801C
- CZ-801D
- CZ-81T

合計標価 228,100円

➡ 199,000円

X-1D

- CZ-802C
- CZ-802D

合計標価 326,000円

➡ 285,000円

富士通

FUJITSU MICRO 7

COMASワープロセット

- FM-7
- 漢字ロム ■コマスWP-V1
- ロジテックK-114
- エプソンTF-20Fセット
- エプソンFP-80

合計標価 647,400円

➡ 531,000円

頭金0円 月々13,100円×36回㊭30,000円×6回

FUJITSU MICRO 11

16ビット・8ビット両用パソコン

- FM-11EX(CP/M86・F-BASIC・FMCALC)
- 専用高解カラーCRT MB27311
- プリンター MB27410
- 増設FDD MB27609
- 漢字ROM

1,012,000円➡ 910,000円

頭金0円 月々12,500円×60回 ㊭5万×10回

NEC

PC-6601

たちまちホームワープロ
フロッピー内蔵パソコン

本体	PC-6601	143,000円
ディスプレイ	PC-60M43	65,800円
ディスプレイ置台	PC-66M75	5,500円
サーマルプリンタ	PC-PR401	39,800円

合計標価 254,100円 ➡ 特価

頭金0円 月々11,000円×24回 ㊭0円

PC-8801mkII

グンと身近になって再登場

FDD2台実装	PC-8801mkII	275,000円
ディスプレイ	PC-KD551	118,000円
プリンター	PC-8822	234,000円

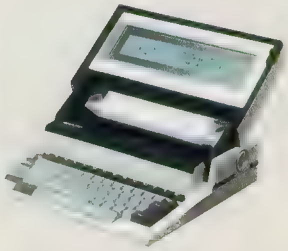
合計標価 627,000円

➡ 特価

頭金0円 月々12,500円×60回 ㊭0円

SHARP PC 5000

16ビットポータブルコンピュータ



日本語ワードプロセッサシステム例

- 本体——PC-5000
- 熱転写プリンタ——CE-510P
- 漢字ROMモジュール——CE-101M
- 日本語ワードプロセッサバブル——CE-102B

合計標価 580,000円 ➡ 520,000円

頭金0円 月々14,000円×48回 ㊭0円

RUNNER

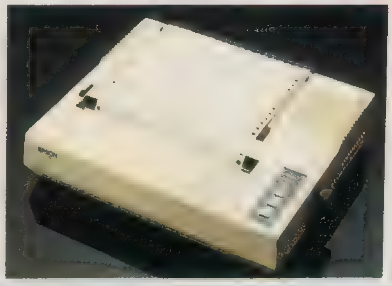
ビジネス機、端末機、ワードプロセッサー、パッケージソフト、技術サポートも万全。

フロッピーディスク・プリンター

		定価	特価
●ディスクドライブ			
TF-20	PC用セット	¥178,000	→¥134,000
	FM用セット	¥182,000	→¥137,000
LFD550	PC用セット	¥160,000	→¥129,400
	FM用セット	¥170,000	→¥137,000
K305	PC用(新製品)	¥140,000	→¥124,000
NH200F	FM用(新製品)	¥159,800	→¥137,000
●プリンター		¥	
PR201		¥305,500	→¥271,000
FP-80K	PC用	¥201,300	→¥167,000
	標準型	¥196,600	→¥164,000
RP-80/FT	PC用	¥111,500	→¥ 92,000
	標準型	¥110,800	→¥ 91,500
RP-80	PC用	¥ 96,500	→¥ 79,500
RITE MAN	FM用	¥ 92,300	→¥ 73,800

フロッピーディスクには、ケーブル・システムディスク付、又、ディスケット5枚サービス　プリンターはケーブル付、プリンター用紙1,000枚サービス！

FP-80



PC-8001mkII

COMASワープロセット

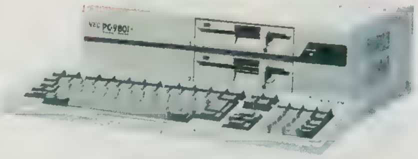
- コマスWP-M 2　新発売！
- PC-8001mkII ■漢字ロムPC-8
- リョウョウRT-1420C
- エプソンTF-20Nセット
- エプソンFP-80

合計標価 642,100円

→ 526,500円

頭金0円　月々13,000円×36回㋭30,000円×6回

NEC



PC-9801F

- PC-9801F2
- PC-KD551
- PC-PR201

合計標価 814,000円

→ 大特価

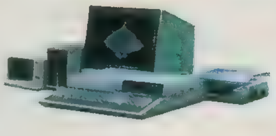
頭金0円　月々19,800円×48回㋭0円

品名	合計標価	特価	月々(×48回)
NEC PC-8001mkII	207,400円	179,000円	4,900円
富士通FM-7	210,400円	182,000円	5,000円
東芝PASOPIA7	204,200円	164,000円	4,500円
日立MARK5	202,400円	170,000円	4,600円
三菱マルチ8	210,600円	179,000円	4,900円
NEC PC-6001mkII	167,400円	150,000円	4,100円
シャープX-1C	228,100円	199,000円	5,400円

基本セット

シャープ MZ-2200

グリーンか、カラーか、カセットか、フロッピーか……。



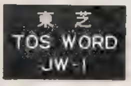
学習セット（月々7,300円）

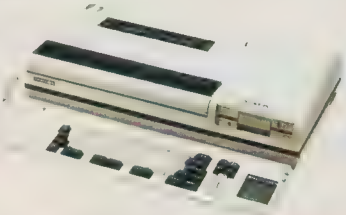
- ●MZ-2200　●MZ-1T07
- ●CZ-1D15　●MZ-1E08
- ●MZ-1T02　●MZ-1C35

標準価格 316,400円 → 269,000円

クレジット例　① 頭金0円　月々7,300円×48回
② 頭金0円　月々5,000円×48回 ㋭13,700円×8回

新しいオフィスを創造する
東芝日本語
ワードプロセッサ





標準価格 648,000円 → 特価 495,000円

頭金0円　月々7,900円×60回　㋭2万5千×10回

お問い合せ・お申し込みは

ROAD RUNNER

ロードランナー MA 係

MC-60ファミリー
マイコンセンター
サポートセンター内
ショウルーム・セミナルーム

☎03-981-3462(代)　〒170 東京都豊島区東池袋1-21-5 サンシャインシティー出入口前

イレブンは、トータルで

イレブンスタッフは、常にお客様の立場で考えます。

29,000台の販売・サポートNo.1実績が信用です。

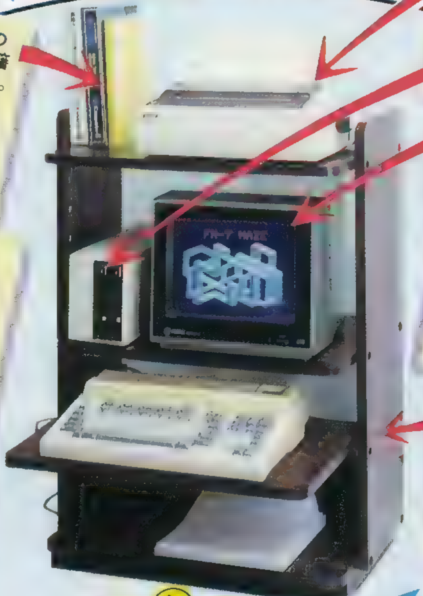
イレブンはお客様のご要望・ご予算に適確な システム でお応えします!!

システム でお買上げの方に オリジナルソフト＋書籍＋パソコンラック サービス有!!

タモリが勝つか!!
鉄矢が勝つか!!
両雄の対決!!

まだまだ人気継続の **FM-7** 対

あなたのご予算に合わせ、システムをトータルでご紹介します。



BOOK

パソコンの活用は書籍から学ぼう。

日本ソフト&ハード社出版部の本で、あなたもパソコン自由自在!!「6809マシン語入門の入門」「FM-7/8マシン語の本」「6809アセンブラ」「おもしろまじめF-BASIC」「パーソナルコンピュータのデータ処理」

ソフト

パソコンを楽しくするのもソフトしだい。

日本ソフト&ハード社出版部・開発部のソフトで、パソコン活用がぐ〜んと広がる!!

ビジネスソフト

「MDB11」(FM-7・8用、PC9801・8801用)「株価チャート分析」(FM-7・8用、PC9801F・9801・8801用)「ザ・FM漢字」(FM-7・8用)「ザ・PC漢字」(PC8801・8001mkII用)「数値計算パッケージ」(FM-7・8用、PC8801・8001mkII用)「英文・カナタイプ練習」(FM-7・8用、PC8801・8001mkII用)

ゲームソフト

新発売「リトルギャング」(FM-7用) 新発売「ビバ!モナコグランプリ」(PC8801・8001mkII用) 「ムーンレスキュー」(PC8801・8001mkII用) 新発売「ペンギンくん」(FM-7用)「EXPLORER」(FM-7用)「ルンルン作曲」(FM-7用)「2倍楽しめるトランプゲーム」(FM-7用)

周辺機器

周辺機器はパソコンの手足。

プリンター エプソンプリンター

RP-100 ¥134,000 新製品

DP-100 (パラレルバージョン ¥140,000 / リアルバージョン ¥150,000)

フロッピー 新製品 エプソンTF-10 (FM用) ¥125,800

カラーディスプレイ SOHACOM RGBカラー

- 高解像カラー2,000文字・12インチ、ダストカバー 〈C-12〉 定価~~¥99,800~~ 20%OFF価格相談
- 超高解像カラー4,050文字・14インチ (PC9801・9801F、FM-11対応) 〈C-14A〉 定価~~¥168,000~~ 価格相談
- 高精細カラー2,000文字・14インチ 〈C-14B〉 定価~~¥89,800~~
- 超高精細カラー4,050文字・14インチ (PC9801・9801F、FM-11対応) 〈C-14C〉 定価~~¥118,000~~

イレブンオリジナル パソコンラック

1台3役!!組立3方式(机の上で、椅子に座って、フロアの上で)の木目調インテリア。★機種は問いません。あなたの使い方しだいでお部屋が整然。

システム例

●FM-7 ●カラーディスプレイRGB〈C-12〉●ディスクTF-10 ●プリンタRP-80(必要なケーブル・I/O等は全て込み)●プリンタ台・用紙500枚 ●ディスケット10枚 ●ダストカバー(本体、モニター、ディスク用)

¥497,900を…… **¥398,000**

イレブンはパソコンのかけこみ寺

初心者の方大歓迎。マニアの方・ビジネスマン大歓迎。イレブン各ショップのスタッフは、お客様からのどのようなご質問・ご相談にも応じます。お気軽に声をおかけください。

日本一安い!! 即決クレジット

月々3,000円からOK!!

頭金0円、1〜60回払

分割回数	3	6	12	24
手数料率	4%	5%	9%	16%

分割回数	36	48	60
手数料率	23%	30%	38%

●ボーナス併用も可

◎システムでお買い上げになるとすてきなプレゼント!!

12/16→'59 1/8期間中に限り

●システムでお買い上げの方全員に、すてきなコーヒーカップ又は、豪華景品をプレゼント致します。

全国通販はパソコンプラザへ!!

P& パソコンプラザ 10:00〜19:00

東京 ☎03(209)5266 名古屋 ☎052(451)7374 大阪 ☎06(341)7324

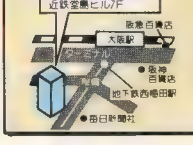
パソコンセミナー開催中!! 無料

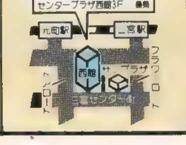
●高田馬場店
●横浜西口店
●名古屋駅前店
●大阪梅田店

近鉄堂島ビル7階、堂島地下街每日新聞社前地下街より直に来店できます。広々としたスペース、人情味あるスタッフが誠心誠意お相手いたします。ご予算に合った買い安い価格でご商談いたします

大阪 梅田店 イラストマップ

大阪梅田店	神戸三宮店	名古屋駅前店
☎06(346)1552	☎078(332)3961	☎052(451)7371





資料請求券 FM-7 M-1

パソコンを考えます!

イレブンスタッフは、全員パソコンのプロフェッショナル。ソフト・ハード はもちろん、あなたのご質問、ご相談に誠心誠意お応えします。

◎ご来店いただけない方には、電話でお見積り致します。

NEWバージョン ぞくぞく! PCシリーズ フェア

全店同時開催

12/16㊎→'59 1/8㊐

「ビジネス」は リース がお得!!

イレブンのリースは— **簡単・即決・手軽**

4年・5年・6年の長期でお取扱い。リース料率はそれぞれ2.60%、2.18%、1.94%と格安になっております。(例えば、200万円のセットの場合、6年のリースで2,000,000×0.0194=38,800が毎月のリース料です。)

即決クレジットも可。月々3,000円から・頭金0円。

PC-6601 新発売

たちまちホームワープロ。思いをカタチにするパソコン。

フロッピー内蔵パソコン
本体標準価格
¥143,000
ディスクソフト5枚つき

●添付ソフトでJIS第一水準の漢字2,965文字使用可能 ●余裕の64KバイトA大容量RAM実装●音階つき新ボイスシンセサイザ搭載●三重和音のミュージックシンセサイザ搭載●あざやかカラーグラフィック表示

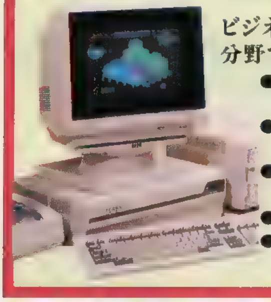
PC-8801mkII 新発売

●ソフトの互換性(PC-8801のソフトがそのまま使えます)●漢ROM付 ●ディスク付 ●オプションでミュージックインターフェイスボードがつけられる 音楽が楽しめる。

■モデル10(ディスクなし) ……… **¥168,000**
■モデル20(ディスク1基) ……… **¥225,000**
■モデル30(ディスク2基) ……… **¥275,000**

PC-9801E 新発売

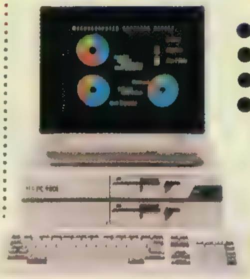
本体標準価格 **¥215,000**



ビジネスをはじめ、あらゆる分野で実力を発揮。
●8MHzの16ビットCPUを搭載
●PCファミリーの資産を継承
●あらゆるシステムに柔軟に対応
●豊富なソフトウェア群
●便利さと手軽な操作を考えた設計

PC-9801F

¥328,000(F1本体)
¥398,000(F2本体)



●PCファミリー資産継承
●16ビットCPU搭載
●日本語処理機能
●MULTI-PLAN(表計算、日本語)
Office Graph(グラフ作成)などソフト充実

説明書無料進呈!!

PC-100

¥398,000(モデル10)

●マウス標準装備●ディスプレイは横、縦両使い●16ビット、フロッピーディスク内蔵●ワープロ、MULTI-PLAN標準装備

¥448,000(モデル20)
¥558,000(モデル30)

年末年始 特別大奉仕市

12/15㊍→'59 1/16㊊

★東芝パソピア7	~~¥119,800~~
★三菱 マルチ8	~~¥123,000~~
★日立 MARK5	~~¥118,000~~
★シャープ MZ-2200	~~¥128,000~~
★NEC PC-6001mkII	~~¥84,800~~
★NEC PC-8001mkII	~~¥123,000~~
★NEC PC-8801	~~¥228,000~~

★シャープ MZ-5500シリーズ	価格相談
★カシオ FP-3000	~~¥148,000~~

周辺機器

●EPSON RP-80	~~¥89,000~~
●EPSON RP-80F/T	~~¥104,000~~

☆システムでお買上げになると

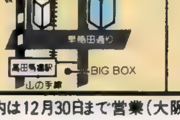
〜30%OFF

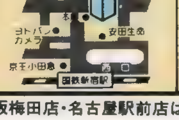
1月のイレブンデーは 1/11㊌→16㊊ 新年爆発超特価市!!

▶クレジット例 — 30万円の場合
頭金0円、月々7,000円×36回㊭2万×6回

◎ソフト・パソコンラックサービスもあります。

高田馬場店	新宿西口店	横浜西口店	中古プラザ店
☎03(209)7376	☎03(342)4821	☎045(312)4611	☎03(209)5233





年内は12月30日まで営業(大阪梅田店・名古屋駅前店は12月29日まで)。'84は1月4日より営業致します。

㈱日本ソフト&ハード社

東京本社/東京都豊島区高田3 11 14藤間ビル ☎03(232)0541㈹
大阪支社/大阪市北区堂島2 2 2近鉄堂島ヒル7F ☎06(341)7621㈹
名古屋支社/名古屋市中村区椿町1 16リクルート名古屋ヒル5F ☎052(451)7371㈹

パソコンショップ Computer 11

機種名をお書きの上、右記の請求券でご請求下さい。

資料請求券 PCシリーズ M-1

イレブンは ただのパソコン

業界のトップクラスに位置するイレブンが、あなたを全面的にバックアップ致します!

新製品発表説明会
12/15㊍→30㊎
★全メーカー取扱中

日本全国で販売台数NO.1を記録した実績に支えられた高度な技術力、サービス精神、完備されたアフターサポートで、常にお客様のお役にたちたいと考えております。

▲お電話1本で、即ご相談に伺います。

◎パソコン・アレルギーの専門医

イレブンOAシステム

パソコンの70%が、ビジネスユース。

CALCを利用しての計算表づくりや、伝票作成。ワープロソフトで、文書のワープロ化。各部署ごとの端末機として、など、パソコンのビジネスユースは、日を追うごとに増加しています。

パソコンでのOA化は10社10色。

パソコンを業務に使うといっても、10人(社)10色。イレブンではあなたの要望に合った、パソコン活用法を紹介しています。

パソコンのシステムを1台の車に積んで訪問。

パソコンといっても、システムでないと機能しません。プリンタ、モニター、本体、フロッピー、用紙、各種インターフェイスのハード群や、パッケージやマニュアルなどのソフト群。お望みのシステム1式すべてを持参の上、ご説明にお伺いします。

イレブンOA対応ショップは全国に6店舗。

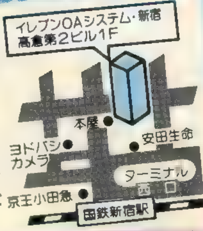
OAパソコン無料セミナー(高田馬場、名古屋、大阪梅田店)、パソコンを利用した株式投資の専門ショップ(池袋)、本格的OAシステムショップ(新宿店)など、それぞれに個性をもたせたユニークなサービスを展開中です。

パソコンを仕事で利用する人の立場で考えます。

イレブンOAシステム 新宿

☎03(343)2641㈹
〒160 東京都新宿区西新宿1-9-13 高倉第2ビル1F

●まずはお電話ください。
〈パソコンシステム〉とビジネスソフトを車に積んで、即参上いたします。また、業務にあった特注ソフトを承ります。



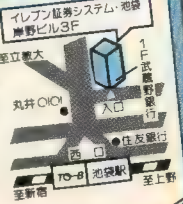
OPEN 投資家が注目!!

「証券」専門システムハウス

イレブン証券システム ＝池袋＝

●機関投資家●一般投資家●証券会社投資顧問の皆様のためのシステムハウス

〒171 東京都豊島区池袋2-13-1岸野ビル3F
☎03(980)1271㈹



「百聞は一見にしかず」まずはご覧ください!「好評」イレブンの、多機能ワープロ・パソコン。

NEC

新製品 PC-9801
¥215,000(本体)

PC-9801F 新発売
¥328,000(本体)
●PCファミリー資産継承●16ビットCPU搭載●日本語処理機能●MULTI-PLAN(表計算、日本語)Office Graph(グラフ作成)などソフト充実 説明書無料進呈!!

PC-100
¥398,000(モデル10)
●マウス標準装備●ディスプレイは横、縦両使い●16ビット、フロッピーディスク内蔵●ワープロ、MULTI-PLAN標準装備

内田洋行 カマラード
基本構成価格 ¥1,380,000

業種別ソフトで、その日からフル稼動。アプリケーション・パッケージU-PACKで人気上昇中!!
●簡単操作のパソコン機能
●パッケージソフトU-PACK
●報告書からDMまでビジネス文書即OK!!
●日本語オンライン端末機能
●ハード・ソフトの総合的サポート

JDL
手書きより早いワープロ。文作くんⅣ世

コンピュータ機能満載のワープロ。1枚の記憶ディスクに300ページも記録。高機能グラフ化
基本システム ¥1,280,000

「ビジネス」はリースがお得!! イレブンのリースは、簡単・即決・手軽

4年・5年・6年の長期でお取扱い!リース料率はそれぞれ2.62%、2.20%、1.96%と格安になっております。(例えば、100万円のセットの場合6年リースで10,000,000×0.0196＝19,600円が毎月のリース料です。)

即決クレジットも可。月々3,000円から。1～60回払

㈱日本ソフト&ハード社

東京本社/☎03(232)0541
東京都豊島区高田3-11-14 藤間ビル

大阪支社/☎06(341)7621
大阪市北区堂島2-2-2 近鉄堂島ビル7F

名古屋支社/☎052(451)7371
名古屋市中村区椿町1 16 リクルートビル5F

パソコンショップ Computer11

高田馬場OA	新宿西口OA	横浜西口OA	名古屋駅前OA	大阪梅田OA	神戸三宮OA
☎03(209)7376	☎03(343)2641	☎045(312)4611	☎052(451)7371	☎06(346)1552	☎078(332)3961
コンピュータイレブン 菊月ビル3F	イレブンOAシステム 新宿 高倉第2ビル1F	コンピュータイレブン 深沢ビル1F	コンピュータイレブン リクルートビル5F	コンピュータイレブン 近鉄堂島ビル7F	コンピュータイレブン センタープラザ西館3F

(株)日本ソフト&ハード社は資本金1億800万、57年度売上36億円、日本合同ファイナンスよりベンチャーキャピタル出資を受けている総合パソコン企業です。

資料請求券 ビジネス M-1

ショップではありません!!

イレブンの高技術力による充実した、オリジナルブランド商品 SOHACOM（ソハコム）

■今月のニューフェイス
★2倍楽しめるトランプゲーム ¥3,300 (FM-7用 テープ版)
七並べ・ツーテンジャックができます。
★ザ・人相(FM-7用) ¥3,300
★X-1・X-1C・X-1Dマシン語入門 ¥2,800

▲数々のヒット商品を送り出しているイレブン開発室

SOHACOMは「パソコンを使いこなしてほしい」という、イレブンの願いをソフトに、ハードに、サプライ品に結集したイレブン独自のオリジナルブランド商品です。

パソコンラック ¥27,800 (キャスター付 ¥29,800)

◎木目調で君のパソコンもいきいき!
●一発電源スイッチ付。 ●コインで組立て簡単。
●軽くて移動が簡単。 ●木目調(化粧合板)
●場所をとらない。
強化木材なので強度は抜群!!

★あなたの開発したソフト求めます!!
★あなたのアイデアを本にしませんか!?
あなた独自のソフトを商品化したい、買い取ってほしいとお考えの方、又はあなたが書かれたパソコンのノウハウを本にしたい方、下記までご連絡下さい。あなたもベストセラーをつくりだしてみませんか?
お問合せ先／ 株日本ソフト&ハード社出版部・小早川まで。
〒160 東京都新宿区高田馬場2-8-3 生沼ビル2F ☎03(209)2585(代)

ビジネスソフト

(グラフ化ノンプログラミング)
MDBII
¥35,000
漢字対応型〈FM-8用〉は 1万円高となります

■対応機種
MDBII if800
PC-8001 PC-8801
PC-9801 FM-7
FUJITSU MICRO 8 レベル3
MULTI16 FP1100
MZ3500 用

お蔭様で販売実績5,000本突破!
ノンプログラミング汎用データベース簡易言語
1. ソースリスト全公開。340ページのマニュアルに内部徹底解説。
2. 1,000件のデータの中から1件の検索5秒。高速インデックスサーチ機能)
3. 作表、グラフ化機能付、強力な報告書(レポート)作成機能。
4. データファイル処理のフログラミングは不要。
5. 分類・並べ替えやトランザクション処理も自在。

株価チャート分析システム
¥100,000 FM-7・FM-8・FM-11・PC8801・PC9801・MULTI-16・N-5200用
●基本システム¥100,000 ¥150,000●フルシステム¥300,000

基本システム(8種)
ローソク足・移動平均・出来高・信用取引残高・カイ離度・相対レシオ・新値三本足・カギ足

追加システム(オプション、5種)
逆ウォッチ曲線・ボリュームレシオ・OBV線・篠原レシオ・一目均衡表

1. 日足・週足・月足のいずれのデータも扱えます。
2. 信用取引残高もデータ形式にプラスされています。
3. 銘柄数は64銘柄。データ更新は2 3分でOK。出力期間の変更は自由。
4. 連続自動処理機能つき。
5. 全てのチャートがモニタとプリンタに出力されます。
6. チャートのプリントが鮮明、縮少・拡大プリントもできます。
7. ディスケット間のデータ移動が可能になる、データ編集機能がつきました。
8. モニタはカラー、グリーン(モノ)共、対応できます。
9. 全ての操作を各コマンドに対応させました。
10. コマンド(命令)表はHELPキーですぐ画面にでます。

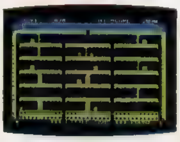
日本語ワープロソフト
the PC漢字(PC8801 マークII用) the FM漢字(FM-7 FM-8用)
●エプソンプリンター用 **¥4,800**(カセットテープ版) **¥6,800**(ディスケット版)

数値計算パッケージ
Let's calculate! テープ版 **¥4,800**
(FM-7/8、PC 8001mkII/8801用)

英文・カナタイプ練習 テープ版
¥3,000 (FM-7/8、PC-8001mkII/8801用)

ゲームソフト

新発売 リトルギャング ¥3,300 (FM-7用 テープ用)
ホワイトキャットはすご腕のリトルギャング!家の中の全目の物を全て盗み出すと次の家へ。トランポリンとドアをうまく利用して、だんだん複雑になる家の中をカッポレし、最高点を盗みとろう!!



新発売 ビバ!モナコグランプリ
¥3,300 (PC8801・8001mkII用 テープ用)
あのモナコグランプリの迫力、スピード、スリルを再現。前を走る世界の強豪たちを右左にかわしながら追い抜いて行く。一瞬の操作ミスが命取りだ。鮮やかなハンドリングで最高点をクリアしよう!

新発売 ムーンレスキュー =月面救助隊=
¥3,300 (PC8801・8001mkII用 テープ用)
メインコンピュータ作動不可能な月面輸送船を操り、月面の山、ガウスとの衝突を避けながらUFO群と闘う本格的シミュレーションゲーム。

新発売 ルンルン作曲 ¥3,300 (FM-7、PASOPIA-7用(テープ版))
★キーボードが鍵盤に!もちろん半音階も★2オクターブ半の音域でらくらく作曲★自動演奏で編曲もワンタッチでOK!!

新発売 2倍楽しめるトランプゲーム
¥3,300 (FM-7用 テープ版)
七並べ、ツーテンジャックができます。

新発売 ザ・人相 ¥3,300 (FM-7用 テープ版)
「福笑い」なんてもう古い。今年の正月はこれだ。目・眉・口・鼻・耳・リンカクを選ぶと人相が現われ、その人の運勢がわかります。家族全員で遊ぼう。

●ペンギンくん ¥3,300 (FM-7用 テープ版)
●EXPLORER ¥3,300 (FM-7用 テープ版)
●ズバリ予想! 実戦競馬 ¥3,300 (テープ版)
FM-7、PC8001mkII、PASOPIA-7用

書籍

★マシン語ゲームのつくり方(PC8001、FM-7・8、L-III用)	¥2,800
★FM-7・8用マシン語の本	¥2,800
★6809アセンブラ	¥3,800
★6502アセンブラ	¥4,000
★パーソナルコンピュータのデータ処理	¥2,800
★「おもしろまじめ」F-BASIC	¥2,800
★FM-7・8用 6809マシン語入門の入門	¥2,800
★最新刊/X-1・X-1C・X-1Dマシン語入門	¥2,800

ハード・小物

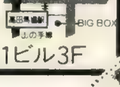
プリンタ台 ¥5,800
●アクリルスモーク5%厚(10kgまで重さOK)

ダストカバー ホコリから愛機を守る!
●ダストカバー(マークII・FM-7用)¥1,200 ●ダストカバー(ディスクTF-20用)¥800・(12インチカラーモニタ用)¥1,000(FM-8・L-III用もあります)

イレブンオリジナル品の卸業務は商品営業課まで。
東京☎03(232)0612
大阪☎06(341)7621 名古屋☎052(451)7371

全国通販でご購入の方は…
P& パソコンプラザ 10:00 21:00
東京☎03(209)5266 名古屋☎052(451)7374 大阪☎06(341)7324
〒160 東京都新宿区高田馬場2 17 4(菊月ビル3F)
振込先／富士銀行高田馬場支店 普通口座 685422

びっくり市 ELEVEN 中古 PLAZA ショップ
TEL:03(209)5233
★新品同様のパソコン・周辺機器を特別大特価(〜70%off)で大放出!! ●店頭デモ品大処分!!
高田馬場駅前0分TAK11ビル3F



資料請求券 ソハコム M-1

FLEX FLEX FLEX FLEX FLEX FLEX FLEX
今、
USED COMPUTER
に注目!!
高額下取りで 新機種も買
全国にFLEX店が 続々
貴方のコンピューターを
買取りいたします。
中古マイコンの在庫がラインナップ!
◎下記の商品は在庫のほんの一例です.その他の機種ご希望の方は、お気軽にお問い合せ下さい.(尚、商品の使用程度等による価格の変更や、品切れの場合もありますので、御了承下さい)
クレジットOK!!
パソコンテレビX1
★コンピュータ画像とテレビ映像がクロスオーバー
グラフィックRAM付
●本体+G-RAM付
FUJITSU FM-7
★人気No.1商品!
★3重和音グラフィック機能パレット機能付
●新品¥126,000
中古特価¥85,000
★ビジネス・ホビー共に最適、当社人気No1
●本体+PC-8801-01
保証書・マニュアル付
新品¥266,000
中古特価¥165,000
QC-10
本体+グリーンCRT
+キーボードセット
中古特価¥298,000
NEC PC-6001
★パピコン
★入門機に最適!
ソフト、書籍類も豊富。
●新品¥89,800
中古特価¥38,000
★本体
64K
CRT
2000文字
対応
●本体+カラーCRT
保証書・マニュアル付
NEC PC-8801
●本体+漢字ROM
+超高解像カラーCRT
中古特価¥248,000
FUJITSU FM-8
★CRT
2000文字
対応
●本体+カラーCRT
保証書・マニュアル付
中古特価¥133,000
SHARP MZ-721
★711・731もあり!
★カセットドライブ付
●新品¥89,800
中古特価¥43,000
●新品¥358,000
Apple
Jplus
¥258,000
●漢字プリンター付
簡易言語
中古特価¥685,000
MPシリーズ・GPシリーズ
MZフロッピーディスク…
その他周辺在庫も豊富!!
●PC-8023C
新品¥153,000
中古特価
¥53,000
●MP-80K
●FP-80標準
新品¥149,000
中古特価
●PC-8822+
トラクターフィード付
新品¥250,000
中古特価
¥160,000
●MB-27601
新品¥313,000
中古特価
¥118,000
●FM-8用フロッピーディスク
SORD
★PIPS付
●M243マークV(グリーン)
●M223マークV(グリーン)¥530,000
●M23Kマーク41(カラー)¥550,000
★ビジネス用CPMマシン
●新品¥698,000
中古特価¥390,000
MULTI 8
三菱16ビットコンピューター
●MULTI 16(カラー)MP-1650S
新品¥930,000
中古特価¥650,000
●TF-20
(PC-88・98用
ケーブル付)
新品¥171,000
中古特価
¥89,000
●PA-7200
●PASOPIAプリンターII
新品¥139,000
中古特価¥65,000
あらゆる機種を高価買入中
上位機種へのグレードアップやお手持ちのコンピューターを下取りにして新機種をご購入したい方、予算に合わせた安価なコンピューターをおさがしの方、中古コンピューターの専門会社FLEXへお問合せください。マイコンからオフコンまで取扱っています。今無料査定を実施中ですので、ハガキ(右記)又は電話にてお申込みください。
中古格安在庫リスト
マイコン
NEC PC-6001・8001・8801
富士通 FM-8
アップル APPLE II
東芝 PASOPIA
EPSON SEIKOプリンター
シャープ MZ-80K2・80K2E・80C・80B
MZ-1200・2000 X1・700
日立ベーシックマスターJr.LEVEL2.3
ソード SORD M-23・223・100
その他各メーカー周辺機器
貴方のコンピューターを
無料で査定中です
切手
107
東京都港区
北青山3-3-13
フレックス・ジャパン
マイコン⑫係
「コンピューター
無料査定希望」
①購入年月日
②本体会社・機種名
③メモリー容量
④周辺機器名
⑤各機種の購入金額
及び売希望価格
⑥住所・氏名・
年令・TEL
⑦会社名・TEL
社員募集中!
フレックスでは、コンピューターに興味のあるフレッシュな社員を募集しています。
本社人事課迄お問い合せ下さい
FLEX メイトショップ
代理店 募集
●中古コンピューター販売のメイト店 フレックスコンポート
これからショップを経営してみたい方、立地調査からオープン準備、社員教育まで御指導いたします。又、現在コンピューターショップを経営されている方も御相談下さい。

FLEX COMPORT

最新HOT情報

新製品
買い換えの
チャンス!!
高額下取り中―!!

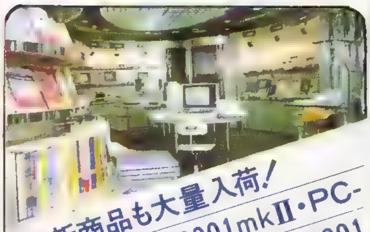
NEC PC-9801F
本体価格
F1 ¥328,000
F2 ¥398,000

NEC PC-6601
本体価格
¥14[illegible]

NEC PC-9801E
本体価格
¥215,000

NEC PC-8801mk-II
本体価格
model 10 ¥168,000
model 20 ¥225,000
model 30 ¥275,000

NEC PC-100
本体価格
model 10 ¥398,000
model 20 ¥448,000
model 30 ¥558,000



人気新商品も大量入荷!
PC-6001・PC-6001mkII・PC-8801・PC-8001mkII・PC-8801・PC-6601・PC-8801mkII・PC-9801・PC-9801F・PC-9801E・PC-100・N5200・MZ-2200・MZ-5500・X1・パソピア7・MULTI-8・FM-7・FM-8・QC-10・日立レベル3マークV

ソフト開発はおまかせ下さい SOFT&SYSTEM開発室
簡単な業務処理プログラム
事務・科学計算の委託によるプログラム開発まで、専任SEをチーフとするプロジェクトチームを組み、御相談に応じます

★★FLEX JAPAN(東京青山)今月のイベント情報★★

12/18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 1/1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

- フレックス週間
- 年末棚卸即売会
- 休業
- 年始めお年玉フェア
- 成人の日記念パソコン入門フェア
- クリスマスビッグセール(マイコンを使った抽選会)
- 中古OA機器買取販売週間

日本全国に続々とフレックスコンポート上陸中!!1月には秋田店OPEN!

FLEX 小田原店

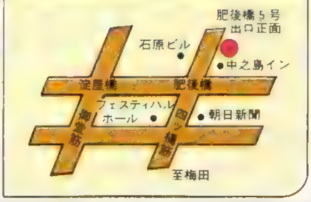
☎0465-35-5591 小田原市城山1-4-1

FLEX 仙台店

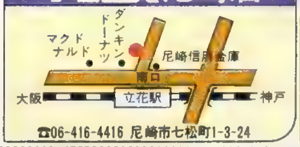
☎0222-24-0921 仙台市国分町3-9-6

FLEX 大阪店

株式会社フレックス21
〒550 大阪市西区江戸堀1-12-3 山一ビル1F
年中無休 ☎06-446-1591



FLEX 尼崎店



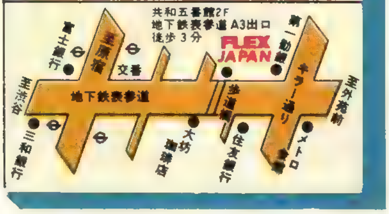
☎06-416-4416 尼崎市七松町1-3-24

FLEX 大分店

☎0975-32-0044 大分市中央町4-1-15

本社

FLEX JAPAN 青山
株式会社フレックス・ジャパン
〒107 東京都港区北青山3-3-13
共和五番館2F
03-470-3264



今、注目！中古パソコン大型ショップ 大阪肥後橋に、OPEN

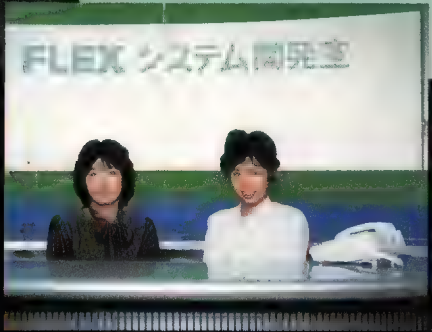
フレックス大阪店OPEN記念

F.C.C.（フレックス・コンピューター・サークル

ユーザーが中心となって作るサークルです。
貴方もパソコンを通じて親睦を深めませんか!?
入会は自由です。会員証、バッチを配布、月1回のサークルを予定しております。

ユーザー会員証

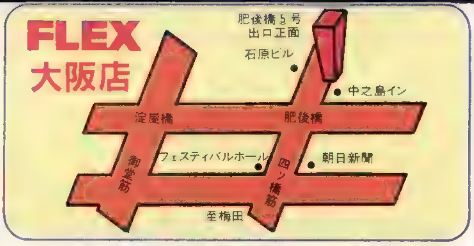
この会員証は、フレックス21での購入者全員に配布されます。
特典は色々…
ぜひ御利用下さい！



FLEX

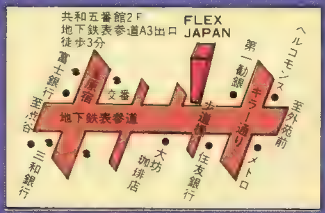
OSAKA——あなたのパソコンを買います！

株式会社 フレックス21
〒550 大阪市西区江戸堀1-12-3 山一ビル1F
営業時間 AM10:00～PM7:00
年中無休
☎06-446-1591



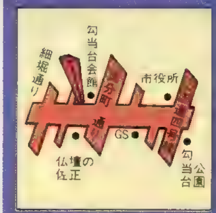
★日本全国に続々とフレックスコンポート上陸!!★

FLEX 東京青山本社



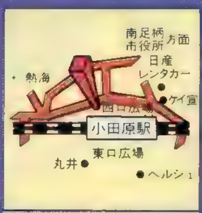
☎03-470-3264
〒107 東京都港区北青山3-3-13
共和五番館2F

FLEX 仙台店



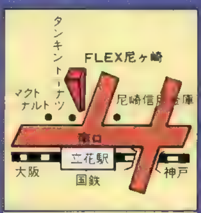
☎0222-24-0921
仙台市国分町3-9-6

FLEX 小田原店



☎0465-35-5591
小田原市城山1-4-1

FLEX 尼ヶ崎店



☎06-416-4416
尼ヶ崎市七松町1-3-24

FLEX 大分店

☎0975-32-0044
大分市中央町4-1-15

TAXAN

鮮やかな未来が

スイッチ・オンで未来が見える。映像新時代をリードするTAXANがおとどけする話題のVISIONシリーズ。次代を予見する驚異の多色表示。完璧な磁気シールド。そして、微妙な画面調整機能。高解像度、中間色の多彩さはそのままに、最新テクノロジーを搭載した新型3機種を加え、9機種のフルラインナップで、さらに充実化を計りました。ホビーからビジネス・コースにいたるまで、幅広い分野で時代の熱い期待に応えます。

見えてきた。

驚異の多色表示。従来のTTL入力方式のディスプレイでは中間色の表現に限度がありました。そこでVISIONシリーズは、クラス初のアナログ入力方式を採用。ドット指定での多色表示を打破し、理論上、無限の色表現を可能にしました。

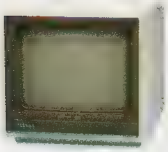
完全な磁気シールド。FCC規格CLASS B取得DHHS(X線)磁気もれによるフロッピーディスク・ドライブの誤動作や他モニターへの磁気妨害対策済みです。

豊富な適応機種。各社マイコン用画面調整ボリューム付き。接続例：FM-7・8、PC-8801・8001mk II、IBM-P/C、レベル-3、PASOPIA-7、APPLE-II・IIe(別売インターフェース使用)・III etc。

新登場

ビジュアル時代を先取りした3機種。

RGB VISION-I MK II　標準小売価格 64,000円



話題のPC-6001mkIIに頼もしいパートナーが誕生しました。映像時代をひらくTAXANがおとどけするVISION-I MK II。色鮮やかな驚囲の多色表示(15色)に加え、このクラス初のFCC、DHHSを取得した完璧な磁気シールドを搭載。さらに微妙な画面調整機能もついて、mkIIの先進機能を最大限に引きだします。

●入力信号方式：RGBセパレート ●切替モードスイッチ：モードI IBM P/C用、モードII APPLE・II、PC、FM、etc、モードIII PC 6001mkII ●水平周波数：15.75kHz ●垂直周波数：49~61Hz ●消費電力：65W ●重量：12kg ●表示文字数例：1500文字 ●ピッチサイズ：0.63mm

RGB VISION-II FM　標準小売価格 79,800円

先進のFM 7に力強いパートナーが誕生しました。映像新時代をひらくTAXANがプロデュースする話題のVISION-IIFM。驚囲の多色表示に加え、完璧な磁気シールドを搭載。また、同期信号、ボディカラーの統一化など、コーディネイトも充分検討されています。

●入力信号方式：RGBセパレート ●切替モードスイッチ：モードI IBM P/C用、モードII FM、PC、APPLE-II、etc、モードIII APPLE-III ●水平周波数：15.75kHz ●垂直周波数：49~61Hz ●消費電力：65W ●重量：12kg ●表示文字数例：2000文字 ●ピッチサイズ：0.47mm

RGB VISION-IV　近日発売

●入力信号方式：RGBセパレート ●切替モードスイッチ付 ●水平周波数：24.75KHz ●垂直周波数：49~61Hz ●消費電力69W ●重量：12kg ●表示文字数例：4050文字 ●ピッチサイズ：0.31mm

新登場

FM-7専用「Video Spice-16」

VISIONシリーズと、接続して豊富な色の変化が楽しめます。

- ●コマンドにより4096色から8色をセレクト可能。しかも2グループ指定できます。
- ●Yの値により、グループを自由に指定でき最大16色同時に色表現が可能です。
- ●しかも2ページ持っているので16色のブリンクが可能です。
- ●全体の色をコントロールするコマンド機能付き、明←→暗、赤色系から青色系etcが簡単にコントロールできます。

新登場

APPLE II・IIe兼用 インターフェースカード「RGB-IIB」

標準小売価格 25,000円

APPLE II・IIeにRGB-IIBを接続していただければ、VISIONシリーズに16色の鮮明画像が映し出されます。さらに、80キャラクターボード接続により、VISIONシリーズでの2000文字モードがご覧いただけます。

ホビーからビジネスまで充実のラインナップ

RGB VISION-I　標準小売価格 64,000円

- ●高品質、低価格の小型軽量12インチカラーディスプレイ
- ●目が疲れないスモークドフィルターを標準装備
- ●無限の色が表現できるリニアアンプ採用
- ●R.G.B直接ドライブ方式
- ●各社マイコン用画面調整ボリューム付●モード切換SW付
- ●入力信号方式：RGBセパレート ●切替モードスイッチ：モードI IBM P/C用、モードII APPLE-II、PC、FM、etc、モードIII APPLE-III ●水平周波数：15.75kHz ●垂直周波数：49~61Hz ●消費電力：65W ●重量：12kg
- ●表示文字数例：1500文字 ●ピッチサイズ：0.63mm

RGB VISION-II　標準小売価格 79,800円

- ●2000文字表示可能な低価格12インチカラーディスプレイ
- ●工業用／産業用／医療用と幅広いニーズに対応
- ●目が疲れないスモークドフィルターを標準装備
- ●無限の色が表現できるリニアアンプ採用
- ●R.G.B直接ドライブ方式
- ●各社マイコン用画面調整ボリューム付●モード切換SW付
- ●入力信号方式：RGBセパレート ●切換モードスイッチ：モードI IBM P/C用、モードII APPLE-II、PC、FM、etc、モードIII APPLE-III ●水平周波数：15.75kHz ●垂直周波数：49~61Hz ●消費電力：65W ●重量：12kg
- ●表示文字数例：2000文字 ●ピッチサイズ：0.47mm

RGB VISION-III　標準小売価格 99,800円

- ●2000文字高解像度12インチカラーディスプレイ
- ●中間色を忠実に再現するコンピュータ・グラフィックスを実現
- ●無限の色が表現できるリニアアンプ採用
- ●R.G.B直接ドライブ方式
- ●各社マイコン用画面調整ボリューム付●モード切換SW付
- ●入力信号方式：RGBセパレート ●切替モードスイッチ：モードI IBM P/C用、モードII APPLE-II、PC、FM、etc、モードIII APPLE-III ●水平周波数：15.75kHz ●垂直周波数：49~61Hz ●消費電力：69W ●重量：12kg
- ●表示文字数例：2000文字以上 ●ピッチサイズ：0.38mm

TAXAN®　加賀電子株式会社
本社〒113東京都文京区湯島3-14-2TEL.(836)5511(大代表)システム事業部(834)3101

※資料請求はシステム事業部まで

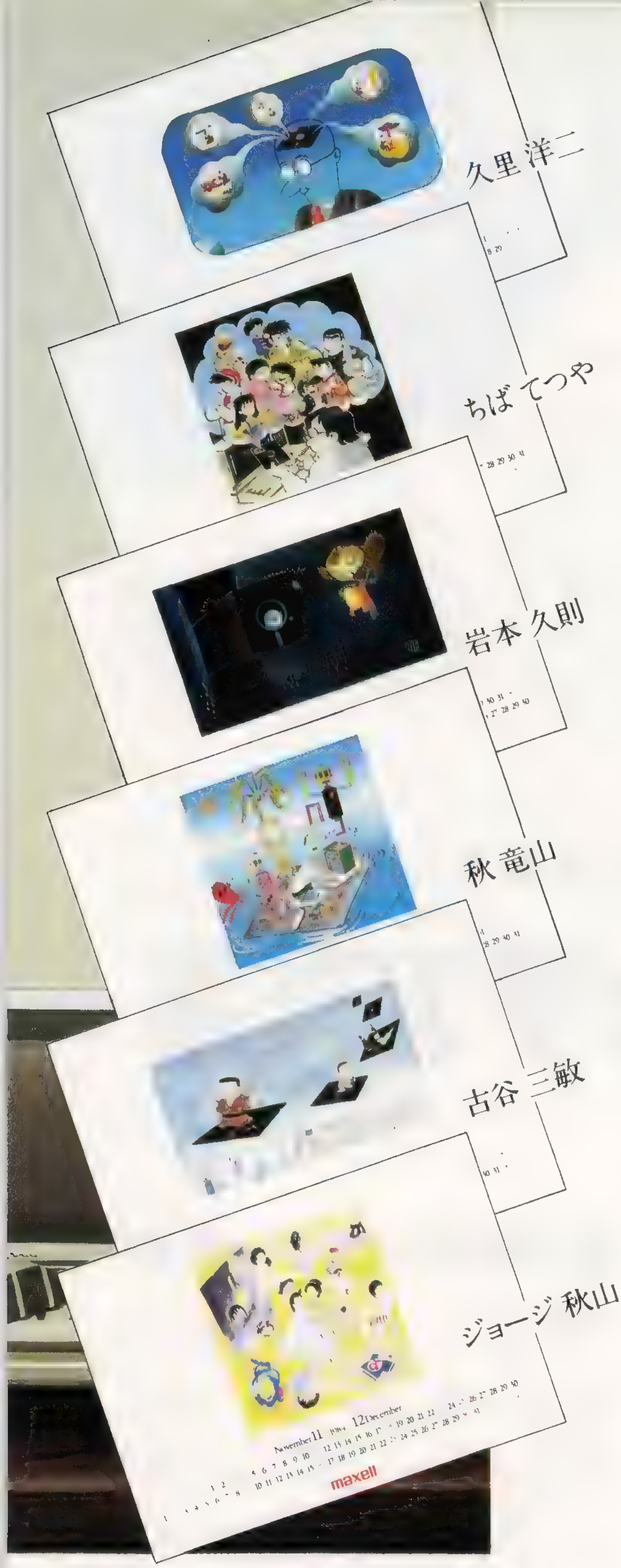
RGB VISIONシリーズ
資料請求券M I
TAXAN

二度とないぞ、こんな顔合わせ。

マクセル「'84漫画家カレンダー」

メ切は12月末日。抽選のうえ1月早々にお送りいた

maxell

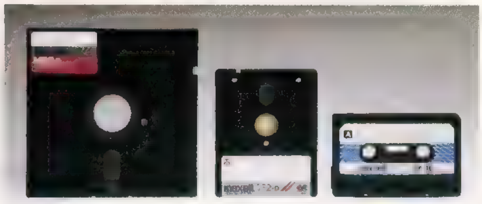


いま、マクセルが実施中の「漫画家カレンダー・プレゼント」が大好評。あなたも、このチャンスをお見逃しなく。マクセルがオリジナルにつくった「漫画家カレンダー」は、当代一流の5人の漫画家——久里洋二、岩本久則、古谷三敏、秋竜山、ちばてつや、ジョージ秋山の各氏——が、マクセルのために筆をとってくれたもの。イマジネーションあふれるフロッピーディスクの世界が描かれています。二度とない顔合わせによるマクセルの「漫画家カレンダー」。すべてにオリジナリティを大切にする人にこそ似合います。さっそくご応募ください。

●**応募方法**:官製ハガキに郵便番号、住所、氏名、年齢、性別、職業、パソコンの有無(お持ちの方はフロッピーのドライブ装置の有無も)をご記入の上お送りください。●**応募期間**:昭和58年11月1日〜12月末日●**応募先**:〒104 東京都中央区銀座3-3-1 日立マクセル株式会社・宣伝グループ「マクセル・'84漫画家カレンダー・プレゼントF・MC係」●**当選発表**:賞品の発送をもって発表にかえさせていただきます。発送は1月早々に行ないます。

60℃の高温にも耐えるHRジャケットを採用。
マクセルのフロッピーディスク。

いま、フロッピーディスクに特に求められているのは、熱に対する強さ。あらゆる環境下で使われることはもちろん、小型・薄型化のドライブを採用し、コンパクトに設計されたシステムでは、より温度上昇の傾向にあるからです。マクセルでは、こうした状況にいち早く対処。耐熱性が極めて高いHR(High-Temperature Resistant)ジャケットを採用しました。このHRジャケットは、塩化ビニールの組成をさらに強化。60℃の高温下でも、中の磁気ディスクを守ります。同時に「そり」に強く、「ゆがみ」も生じません。そして、HRジャケットに守られている磁気ディスクも、温湿度変化に強い「全天候型磁気ディスク」。マクセルのフロッピーディスクは、まさに信頼の一枚です。



●左からミニ・フロッピーディスク、コンパクト・フロッピーディスク、パーソナル・コンピュータカセット

maxell
FLOPPY DISK

プレゼント!

します。

日立マクセル株式会社　営業本部／東京都中央区銀座3 3 1〒104☎03 567 6221(代)●資料のご請求は宣伝グループF・MC係へ

頭・脳・移・植

あなたの**アイデア**を**生**かします

ゲーム・アイデア募集

第4回 TVゲーム・アイデア・コンテスト

●**賞金**：1位　500,000円　1点　　2位　200,000円　2点
　　　　3位　50,000円　5点　　4位　20,000円　10点
　　　　5位　10,000円　25点
●**募集期間**：58年11月～59年2月29日(当日消印有効)
●**参加資格**：どなたでも参加できます。
●**発　　表**：本誌59年6月号誌上
●**応募方法**：書式は自由ですが、ゲーム内容を図や文章でわかりやすく説明して下さい。(特に絵、マンガ等を取り入れて説明して下さい。) 未発表のオリジナル作品に限ります。(お一人何点でも可)　応募作品には、住所・氏名・年齢・職業・電話番号、及びコンテストを知った雑誌名を記入して下さい。
●**その他**：応募された作品は一切返却致しません。入賞作品の著作権などの諸権利はサン電子(株)に帰属します。
※現物、試作品などの応募も歓迎いたします。
●**送り先**：本社　　●**問合せ先**：本社、東京営業所

社名：サン電子(株)　資本金：5,000万円　年商：35億円　従業員数：75名
事業内容：業務用TVゲーム、パーソナルコンピュータ、専用コンピューター等のマイクロコンピューター応用機器の開発、製造、販売。

商品開発スタッフ募集

●**商品開発スタッフとは**
基礎的なゲームアイデアを商品として構想・仕様をまとめる段階で、特技・専門・経験をフルに生かしてゲーム開発に協力していただく方であり、特に期待しているスタッフは― ①ゲームプレイのシナリオ・ライター　②キャラクタ・背景のデザイナー　③BGMやゲームのサウンド・クリエイター　④ゲームソフト(基本仕様)のプログラマーなどです。
●**報酬**：別途打合せ決定　　●**募集期間**：58年12月1日～59年2月29日
●**参加資格**：専門学校・大学生・一般　　●**募集人員**：5～10名程度
●**発表**：当社より59年3月31日までに、直接通知致します。
●**応募方法**：ゲーム(ビデオ、パソコン)の商品開発に関連した、ご自身の特技経験等を詳しく記入した履歴書、経歴書(書式自由)を本社宛郵送して下さい。
●**選考方法**：一次審査：書類審査　二次審査：面談・面接審査

サン電子株式会社

本　　社　〒483 愛知県江南市古知野町朝日250
TEL〈05875〉5-2201 テレックス4573-187
東京営業所　〒101 東京都千代田区神田須田町1-18
共同ビル　須田町10F　1001号
TEL〈03〉256-1711(代)　ファクシミリ〈03〉256-1715

NECパソコン用8インチフロッピィディスクの決定版!

この1台(PFD-8)で、4機種に対応。

PC-9801E/F、9801、8801、8001MKIIに接続可。
さらに増設ドライブとしても使用可能。
シャープMZ-5500にも対応(インタフェース近日発売)

- 記憶容量2MB、両面倍密度ドライブ2台装備
- 電源ユニット内蔵で増設用としても使用可能
- 超低騒音冷却ファン内蔵
- 信号ケーブル添付
- サービスコンセント付

¥219,000

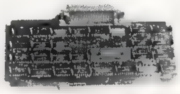
OEM にも対応できます。お問合せ下さい。

PFD-8は、使ってみて初めて良さがわかります。(お急ぎの方、直販も致します。お問合せ下さい。)

PIO-8100インタフェースボード

¥29,000

PFD-8をPC-8801/8001MKIIに接続する時必要なボードです。



PIO-9100インタフェースボード

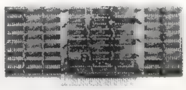
(¥30,000)

PFD-8をPC-9801F/Eに接続する時必要となるボードです。
PFD-8と組合せることにより、ヘッドシーク速度が40%アップし、シーク音も大幅に小さくなる特長を持ちます。

PIO-8034A大容量RAMボード

320KB ¥88,000

PC-8801/8001MKII専用の320KB外部RAMボードです。RAM-DISKとして動作させるためのソフトも用意しています。別売 ¥8,000



RAM-DISKソフト各¥8,000

EMM－NBASIC (5"版)
EMM－N80 BASIC(5"版)
EMM－N88 BASIC (5"版)
EMM－N88 BASIC (8"版)
EMM－CP/M(近日発売)

I·O DATA

株式会社 I·Oデータ機器

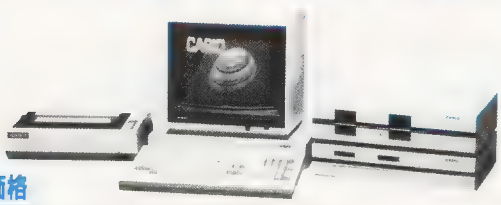
金沢市高岡町7－22
TEL0762－21－4812
OEM 担当:中川
東京営業所: 03－258－2040

代理店

関東電子(株)	03-257-6221
(株)ニ デ コ	03-253-0761
近畿システムサービス	06-644-6625
アスタインタナショナル	03-257-0128

秋葉原で34年の和知電子機器株式会社

エムケーショップ



システム価格

- Ⓐ FP-1000＋特選モジュレーター＝￥110,000➡￥69,800
- Ⓑ FP-1100＋特選グリーンモニター（データーレコーダー付）＝￥165,200➡￥84,800
- Ⓒ FP-1100＋FP1001（ケーブル付）＝￥168,200➡￥98,000
- Ⓓ FP-1100＋カラーモニター（VISIONII、2000文字）＝￥209,800➡￥118,800
- Ⓔ FP-1100＋FP1004（高解像度カラーモニター2000文字）＝￥226,000➡￥126,000
- Ⓕ FP-1100＋FP1003（超高解像度カラーモニター4000文字）＝￥302,900➡￥169,800

★新製品 PB-700＝￥34,800➡￥24,800　※58K CP/M V2.2 ~~￥29,000~~ ￥26,000

プリンタ

- プロッタ、プリンタ(FP-1011PR)￥34,800➡ケーブル￥5,900付 ￥30,000
- グラフィックプリンタ(GP-250F)￥59,800➡ケーブル￥5,900付 ￥44,800
- 漢字プリンタ(FP-1014PRK)￥189,000➡ケーブル￥5,900付 ￥140,000
- グラフィックプリンタ(FP-1017PR)￥149,000➡ケーブル￥5,900付 ￥119,800

その他

- 漢字ロム(FP-1032K)￥35,000➡￥30,000

補助記憶

- フロッピーディスク(FP-1021FD)￥75,000➡￥52,800
- フロッピーディスク(FP-1022FD)￥98,000➡ディスケット5枚サービス￥79,800
- フロッピーディスク(FP-1024FD)￥198,000➡ディスケット10枚サービス￥149,800
- ラム、パック(CMOS)(FD-1030)￥40,000➡￥34,000
- ロム、パック(FD-1031)￥10,000➡￥8,500

★送料1[illegible]0,000円未満の場合[illegible],000円、10,000円以上の場合サービス

大変おまたせ致しました。

MKショップオリジナル FP-1100用オプション第一弾

NTo C82 BASIC CONVER Ver1.0

このコンバーターはN-BASIC300ボーで記録されたソフトテープを専用の拡張カセットインターフェースを使ってFP-1000/1100に読み込ませ、リストを取れる段階まで変換するものです。N-BASICのソフトテープをロードした後、FPCNVとコマンドします。ロードされたN-BASICのプログラムは、C82-BASIC管理下のプログラムに入ります。後は、リストを取り、必要があればコマンドの書替えをユーザー自身が行ないます。マシン語を含むプログラムは不可能です。また、C82BASICのDISK関係の命令は使えなくなります。このコンピューはC82-BASICの構造を理解された、中級以上の方へターゲットに設計致しました。

NToC82 BASIC CONVERTER システムプログラムテープ、マニュアル付 ＋ 拡張カセット インターフェースパック ￥6,000

THE「漢字」DISK Ver1.0

漢字ROMパックと機能はまったくコンパチブルな「ディスケット」です。

「FP-1100で漢字を出したいが漢字ROMはちょっと高い」そんなお問い合せがMKショップに多く寄せられました。そこで、このディスケット一枚！

さらに、このTHE「漢字」DISKは、そこまでにとどまりません。何とエプソン系の漢字プリンタでないビットイメージのプリンタにも、漢字を5種類の大きさでプリントするルーチル、サービスサンプルプログラムとして簡易ワープロプログラム2本（FP-80K、DPX-510Fにも対応のプログラム）が入っています。

くわしいマニュアルもついています。なお、FP-1100のインターレースモードを使用して漢字を表示しますので、中解像度以下のモニターをお使いの場合は画面が粗く、ちらついてはっきり認識できない事が起こる可能性があります。MKショップではFP-1100日本語表示システムにFP-1001グリーンモニターをおすすめしております。残光時間が長い為、ちらつきはまったくなく、漢字もくっきりと表示されますので、漢字表示用サブモニターとして最適です。

THE「漢字」DISK Ver.1.0 ￥20,000

GRAPH SAVER & LOADER Ver.1.0

FP-1100内の48KByte V-RAMの内容をそっくりディスケットに収めてしまいます。

C82-BASICの演算精度は他のパソコンを寄せつけません。

しかし、スピードが少し遅いのもこれまた事実です。複雑な計算で3Dを描かせるとどうしても時間がかかり、一度電源を切ってしまうとせっかくの美しい画面も消えてしまいます。

そこで、「GRAPH SAVER & LOADER」。

一度ディスクにSAVEすれば、次回からは時間のかかるプログラムを走らせなくてもRUN"GL"ですぐにCRTに貴方のグラフィックが現れます。

GRAPH SAVER & LOADER Ver.1.0 ￥3,800

新発売

radix-10 プリンタ
￥168,000
超高速！

- 超高速印字、200cps:
- オートペーパーセット機構採用
- 16Kバイトのプリントバックファ装備
- シリアル、パラレルインターフェースを標準
- リバースフィード機構採用
- 印字方式：シリアルインパクトドットマトリックス
- 印字桁数：80、96、136桁拡大文字40、48、68桁

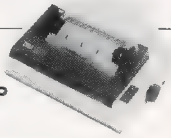
新発売

PV-2000（テレビは除く）　20%OFF ￥29,800

主な特徴

- 自分でテレビに絵が書ける
- 16色の好きな色が選べる
- 自分で簡単にゲームが創れる
- 効果音が作れる…シンセ機能（3和音＋1効果音）
- 楽しみながらBASICが覚えられる
- 豊富な表現力…ドット数256×192
- パネルタッチ式キーボード
- 「ゲームづくりマニュアル」付

PV-1000（ゲーム専用機） ￥14,800



DPX-510F/P

プリンタ

- 印字速度120CPS
- 標準密度・倍密度・4倍密度のビットイメージ機能
- ダウンロード文字機能
- ワンタッチで着脱できる可変スプロケット方式
- （Fタイプ）FM-7・FM-8・FM-11・FP-1100
- （Pタイプ）PC8801MK II、PC-9801、PC-9801 パソピア、パソピア-7等のケーブル、プリンタ用紙2,000枚付　本体￥85,000＋用紙￥5,0000 ￥90,000➡￥69,800

※送料サービス

ミニフロッピーディスケット★特価　●1箱（10枚）　送料：1箱350円・2箱700円・3箱以上は￥1,000

マクセル	5″1D	￥7,800	IBM	5″1D	￥6,900	化成バーベイタム	5″1D	￥6,000	3M	5″2D	￥9,000	コントロールデータ	5″2D	￥7,900
	5″2D	￥9,500		5″2D	￥7,900		5″2D	￥7,900		8″2D	￥12,000	ノーブランド	5″1D	￥5,500
	8″1D	￥12,000		8″1	￥10,000		8″1D	￥10,000	BASF	5″2D	￥7,900	メモレックス	5″2D	￥8,000
	8″2D	￥13,000		8″2D	￥12,000		8″1D	￥12,000	フジ	8″2D	￥13,000	ユニユース	5″2D	￥7,500

MKショップ

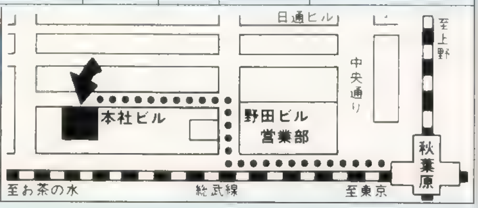
和知電子機器株式会社
〒101 東京都千代田区外神田1丁目9番4
☎03(255)7435(代)

年末年始のご案内

年末は12月30日まで。
新春は3日より営業致します。

★通信販売は「現金書留」又は銀行振込にてお願いします。
振込先：三菱銀行秋葉原支店
（当座）9009900 和知電子機器株式会社

定休日：毎週木曜日、第1・3水曜日



パスコットインは **システム創造集団**

ニーズに合致したソフトウェア、周辺機器との融合によって、
パーソナルコンピュータは、その本領を発揮します。
パスコットインでは、実務を確実に遂行するための
パーソナルコンピュータ融合体＝「システム」を創造します。

多様なニーズに応える システムのための強力ツール for *NEC* Personal Computer

for PC-8000mkII/8800/8800mkII/9800 F E/100/N5200モデル05

未来指向の パソコン高級OS **UCSD p-System™ Ver.IV.1** (with UCSD Pascal)

- ●UCSD FORTRAN Compiler Ver.IV ¥78,000
- ●UCSD BASIC Compiler Ver.IV……¥58,000
- ●TURTLE GRAPHICS……………¥22,000
- ●TURTLE GRAPHICS for PLOTTER…¥22,000
- ●PC-9800 8800 N5200モデル05用 ¥146,000
- ●PC-8000mkII用…………¥98,000
- ●PC-8801-16用…………¥146,000

★各種ライブラリ、ユーティリティ好評発売中!!

for PC-8000mkII/8800/9800

バーコード入力は速くて簡単
あらゆるデータエントリーに活用自在
バーコードリーダー

- ●PC-BDII 88(PC-8800 8000mkII用)…¥99,800
- ●PC-BDIII 98(PC-9800用)…………¥99,800

for PC-9800/N5200モデル05

日本語 プログラミング言語 **和漢™**

- ●自然な日本語構文の組合せでプログラミング可能。
- ●スクリーン・エディタ、カナ漢字変換、漢字辞書などの機能を完備。 ¥98,000(マニュアル付)

★和漢はオペレーティングシステムCP M-86(漢字バージョン)上で起動します。

for PC-8000/8000mkII/8800

ビジネスデータベースの本格派
ウインチェスタ
ハード ディスク

- ●PAHD-505(5MB)……………¥468,000
- ●PAHD-510(10MB)……………¥498,000

(インターフェイスボードUCSDp-SystemまたはCP M付)

for PC-9800/N5200モデル05

スピーディで 正確な 日本語処理 **DATA ACE**

リレーショナル・データベース・マネージメント・システム

- ●レベルI(初心者用シングルドライブシステム)……¥98,000
- ●レベルIII(フルシステム)………………¥275,000

■CP/M-80ソフトウェアバス・セレクション (PC-8000/8000mkII/8800)

- ●CP/M 2.2(5" 1W PC-8000mkII 8000)(NEC)……¥38,000
- ●PC-8000mkII CP/M 2.2B(MSA)…………¥65,000
- ●PC-8800漢字CP/M2.2B(MSA)…………¥65,000
- ●PC-8800CP M(8")(NEC)……………¥39,000
- ●PC-8000mkII CP/M PLUS(MSA)………¥75,000
- ●MACRO-80……………………¥60,000
- ●BASIC-80……………………¥105,000
- ●BASIC COMPILER………………¥120,000
- ●C BASIC………………………¥57,000
- ●CB-80…………………………¥120,000
- ●FORTRAN-80…………………¥150,000
- ●COBOL-80……………………¥225,000
- ●CIS COBOL Ver.4.5……………¥220,000
- ●CIS COBOL ANIMATOR…………¥110,000
- ●LEVE II COBOL…………………¥450,000
- ●LEVE II COBOL ANIMATOR………¥225,000
- ●C(ホワイトスミス社製)……………¥238,000
- ●C(スーパーソフト社製)……………¥137,500
- ●BDS C COMPILER………………¥98,000
- ●Ada-80 Ver.2.10(スーパーソフト社製)……¥150,000
- ●Pascal/MT＋(SPP)………………¥200,000
- ●Rgy Forth(F-80/FZ-80)……………¥168,000
- ●Forth(8080 Z-80)(スーパーソフト社製)……¥158,000
- ●LISP(スーパーソフト社製)…………¥75,000
- ●SuperCalc……………………¥80,000
- ●Word Master…………………¥38,000
- ●Word Star……………………¥125,000
- ●dBASE II……………………¥220,000

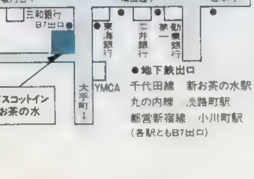
■CP/M-86ソフトウェアバス・セレクション (PC-9800/N5200モデル05)

- ●CP/M-86 Ver.1.1(NEC N5200-05)…………¥90,000
- ●CP/M-86 Ver1.1(8" 2D)(PC-9800)………¥43,000
- ●CP/M-86 Ver1.1(5" 2W)(PC-9800)………¥42,000
- ●SID-86………………………¥70,000
- ●C BASIC-86……………………¥140,000
- ●CB-86…………………………¥210,000
- ●FORTRAN-86(スーパーソフト社製)…………¥212,500
- ●CIS COBOL-86…………………¥340,000
- ●C-8086(スーパーソフト社製)……………¥250,000
- ●C-8086(ホワイトスミス社製)…………予価¥350,000
- ●PASCAL/MT＋86…………………¥200,000
- ●Super Calc-86…………………¥100,000
- ●WordMaster－86…………………¥38,000
- ●日本語プログラミング言語和漢…………¥98,000
- ●リレーショナルDBMS レベルI…………¥98,000
- ●リレーショナルDBMS レベルIII…………¥275,000
- ●dBASE II 漢字バージョン……………¥268,000
- ●dBASE II カタカナバージョン…………¥238,000

■MS-DOSソフトウェアバス・セレクション (PC-9800)

- *●MS-DOS™ Ver.1.25………………¥43,000
- *●MS-BASIC™……………………¥110,000
- *●MS-BASCOM™…………………¥130,000
- *●MS-FORTRAN™…………………¥160,000
- *●MS-COBOL™……………………未定
- ●mbp-COBOL……………………¥200,000
- ●Lattic C Compiler………………¥200,000
- ●JANUS/ADA……………………¥160,000
- *●MS-Pascal™……………………未定
- ●dBASE II 漢字バージョン……………¥268,000
- ●dBASE II カタカナバージョン…………¥238,000

★当社は米国SMS社とのNECコンピュータシリーズにおける独占的契約に基き販売及びサポートを行っております。★UCSD Pascal及びUCSD p-Systemはカリフォルニア大学理事会の登録商標です。
★CP/Mは米国デジタルリサーチ社の登録商標です。★＊は米国マイクロソフト社の登録商標です。★その他のプログラム名、システム名は一般に各メーカーの登録商標です。



PASCOT Personalcomputer & Telecommunications　　*NEC* マイコンショップ

マイコンショップ会会員

ASSOCIATION OF NEC MICROCOMPUTER SHOPS

パスコットイン札幌/〒060札幌市中央区南1条西7条 都市ビル ☎011-251-3057
パスコットイン大宮/〒330大宮市高鼻町1-40 共栄セントラルビル ☎0486-44-6326
パスコットイン土浦/〒300土浦市桜町1-13-3 ノグチビル ☎0298-24-2700
パスコットイン千葉 〒260千葉市弁天町279-2 小川ビル ☎0472-53-8771
パスコットイン横浜 〒231横浜市中区尾上町1-6 住生ビル ☎045-641-3737
パスコットイン静岡 〒420静岡市紺屋町11-19静鉄紺屋町ビル1F ☎0542-55-7071
パスコットイン浜松/〒432浜松市菅原町11-43 第2堀留ビル ☎0534-54-3974
パスコットイン沼津 〒410沼津市大手町170 森田ビル ☎0559-63-9711
パスコットイン清水/〒424清水市辻1-3-25 ☎0543-64-2755
パスコットインお茶の水 〒101千代田区神田小川町2-1-7 ☎03-293-1391
PASCOT. INC. 米国 17981 SKYPARK SOUTH, SUITE B, IRVINE, CALIFORNIA 92714 U.S.A ☎714-261-5220

日本電気特約店
日興通信株式会社／パーソナルコンピュータ事業部
〒101 東京都千代田区神田小川町2-1-7 ☎03-293-1391(代)

技術社員募集中 ☎03-451-2191 北島まで

パーソナルコンピュータ用

システムデスク

低価格で最高のスペースファクター

■使用しないときは、操作面をワンタッチで折りたたみ、キーボードを奥に収納することによってスペースを節約できます。

※全製品組立キット

PS-900

¥36,000

テーブルトップは白色
脚部はスチール製(黒色)

型　番	操作面(H)	奥　行(D)	横　巾(W)
PS-900	700	700	900

PC-900

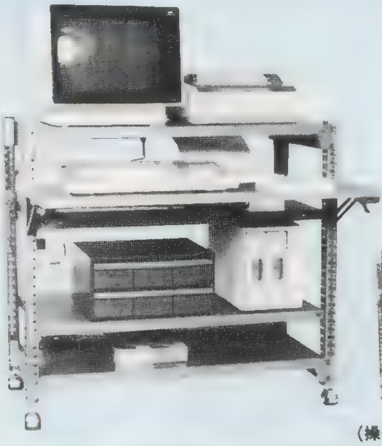
¥42,000

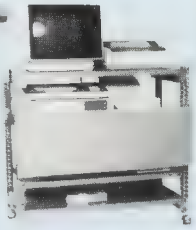
テーブルトップは木製メラミン化粧板張り

型　番	操作面(H)	モニターテレビ台までの高さ	奥　行(D)	横　巾(W)
PC-900	700	928	740	900

UD-2000

¥43,500





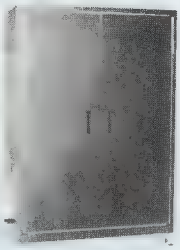
(操作面を折りたたんだ状態)

型　番	モニターテレビ台までの高さ	操作面(H)	横巾(W)	折りたたんだ(D)	棚　板	操作面
UD-2000	850	685	935	500	430×860	320×935

W-2

¥150,000

扉はカギ付で側面に収納するマジックドアー



(操作面を折りたたんだ状態)

型　番	高　さ	巾	奥　行	操作面の高さ
W-2	1,300	890	510	635

株式会社 ウインテック

お気軽にお電話下さい。

予告なしに外観、寸法等を一部変更する場合があります。 ※特別注文も承ります。

システムデスクPC-9800/8800/8000/6000シリーズ

低価格で最高のスペースファクタ！キャスタ付で移動も簡単にでき、マイコンフルシステムにピッタリのデスク・

サービスベンチライン用の調整台にも使用できます。特注もお受け致します。お問い合せ下さい！

全製品組立キット

S-3型

¥33,500
折りたたみ式

(H)680(操作面まで)×(D)770×(W)910mm
※モニター台まで930mm 折りたたんだ(D)517mm

S-3の操作面を折りたたんだ状態

使用しない時には、キーボードの部分を後の棚に収納して、ワンタッチで操作テーブルを折りたたむ事ができますので、場所をとらず、また、大型キャスター付で移動にも便利です。
(SW・BOXはオプション)

S-2型

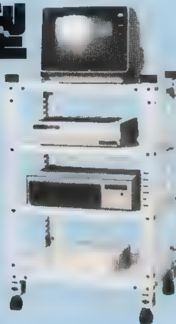
¥29,800
折りたたみ式

(H)710(操作面まで)×(D)770×(W)610mm ※モニター台まで930mm
※折りたたんだ(D)517mm

S-2の操作面を折りたたんだ状態

S-1型

〔ステレオラック〕



(H)933×(D)456×(W)605mm キャスタ4ケ、ストッパ付
モニターTV、フロッピーディスク、プリンタ用紙等を搭載します

¥18,600

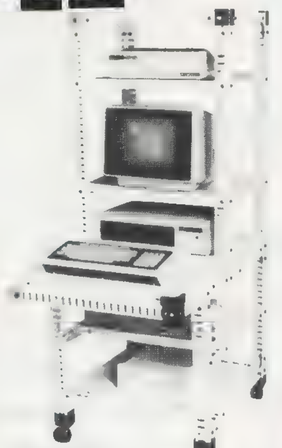
D-3型

¥39,900

(H)710×(D)900×(W)900mm
※モニター台まで940mm

※D-2型、D-3型のスイッチBOXはオプションです。

D-2型



¥39,900

(H)1550(机上までの(H)710mm)×(D)990×(W)600mm
床面積の節約と制御用測定用移動架としても使えます

プロ用スイッチボックス

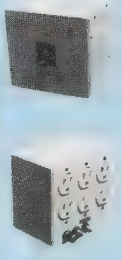
セパレート型マイコンユーザーの悩み解決！

SW-2 (5A) ¥16,000

システムの電源コードを1ヶ所にまとめられます。デスクの右側面に取り付けられ、スイッチONが同時にできます。DISK BASICが必ず一発で作動します。

SW-3

(15A)
¥17,150



E付コンセント6ヶ。サーキットブレーカーでSW ON/OFFします！

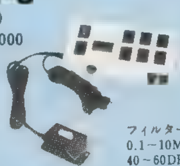
SW-7

(12A)
¥4,800

手許スイッチ保護蓋付。

SW-8

(10A)
¥10,000



フィルター付。
0.1～10MHz
40～60DB

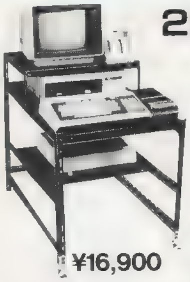
普及タイプ

1型

¥19,900

(H)665×(D)900×(W)900mm
※モニター台まで810mm
下の棚板はオプション¥3,500

2型



¥16,900

(H)665×(D)900×(W)600mm
※モニター台まで810mm

※詳しくは、切手200円同封の上、当社マイコン係へカタログを御請求下さい！平日の電話によるお問い合せは、AM8時～PM6時30分まで受付けております。

製造元
株式会社 ウインテック
〒152 東京都目黒区中央町2-29-4
TEL.03(793)7223 マイコン1係

■送料着払い■

当社（ウインテック）に直接ご注文の際は、現金書留か、銀行振込でお願い致します。東京都民銀行・学芸大学駅前支店（普通No 0303668）にお願いします。

■秋葉原地区は

SHINKO 真光無線株式会社
●ラジオ会館店 ☎03(253)5085
〒101 東京都千代田区外神田1-15-16
●ニュー千代田ビル店 ☎03(251)1523
〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-8-4

九十九電機株式会社
●5号店 ☎03(251)0531～2
〒101 東京都千代田区外神田3-1-14
●7号店 ☎03(253)4199
〒101 東京都千代田区外神田1-9-9

官公庁、学校、放送局、企業の方の御注文は所定の様式、手続きにて承ります。お気軽にお電話下さい。

PERSONAL MEDIA CORP.

パーソナルメディアのビジネスパッケージソフトウェア

どこがいいのか

日本語アイリス

PERSONAL MEDIA CORPORATION

日本語アイリスの基本思想は、事務の合理化のために慣れ親しんできた、紙カードの電子化にあります。紙カードの使いよさ、コンピュータの高性能を合わせ持つスーパーカードが実現しました。日本語アイリスの応用範囲は、住所録、顧客管理、在庫管理、名刺管理、図面管理など多方面に渡り、日本語アイリスはオフィス・オートメーションの最も基本的かつ重要な応用ソフトウェアのひとつであります。

1 データベースは入力がいのち

■日本語入力方式がいい

日本語アイリスでは、二万五千語の辞書を持っており、熟語単位の仮名漢字変換ができます。これは単なる音訓変換とは違います。例えば「日本」と入れるには「にっぽん」と入れ変換キーを押すだけです。単なる音訓変換、例えば「にち」と入れ変換し「ほん」と入れ変換する方式や、「に」と入れると「に」で始まる漢字が全部出てきてしまう方式とは違い、専用ワードプロセッサと同様な本格的な熟語変換方式です。しかも、人間工学に基づいた設計により、変換キーは親指で押せるスペースバーを使用していますので、ファンクションキーを変換キーとして用いたものよりも楽に変換することができます。是非店頭でお試しください。使いよさがちがいます。

■仮名でもローマ字でも使えるのがいい

日本語アイリスの本格的仮名漢字変換は、もちろんローマ字で入力することができます。英文タイプに慣れている方は、仮名キーボードを覚える手間がなくなります。また、KAと入力すると画面には「か」と表示されますので、ローマ字の入力ミスもその場で修正可能。ローマ字を意識せずに入力することができます。

2 データベースは検索機能がいのち

■複雑な検索も高速に行えるのがいい

日本語アイリスの検索機能には複雑な条件を指定することができます。例えば、「東京在住で20才〜28才の女性」というようなものでも一回の指定でさがすことができます。つまり、複数の条件をAND/ORでつないだ条件で検索を行うことができます。条件が複雑になればもちろん探すのは大変になります。日本語アイリスでは、10項目までを高速指定することができますので、人手で探すと大変に時間がかかるような複雑な条件で探す場合も、高速に探すことができます。これは、基本機能のシリコンソフトウェア®化を大幅に行い、部分部分に最適な検索や並べ替えの方式を採用しているからです。しかし、最悪の場合にはディスクの内容全部を探すことになまります。でも、人間が探すよりは遥かに短時間で目的のデータを見つけだしてくれます。もし、2000枚のカードがあって、どこかに「ソフトウェア」と書いてあるカードを全部探し出せと言われたらどうしますか……だから日本語アイリスなのです。大量のデータをお持ちの方やさらに高速な処理をご希望の方のために、5MBハードディスクにも対応しています。

3 データベースはレポート機能がいのち

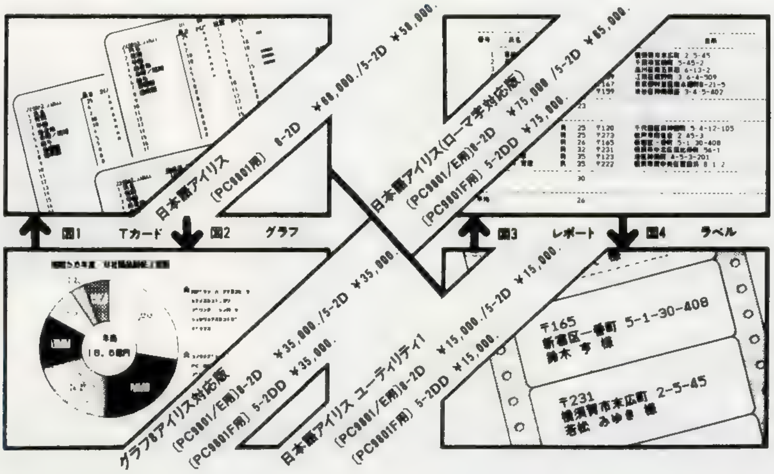
■グラフにできるのがいい

日本語アイリスは、基本機能としてもっているレポート機能が強力で、種々の報告書が作れます。また、宛名ラベルを印刷する機能もオプションではなく、基本機能として持っています。さらに、別売のグラフ8アイリス対応版を併用すると、日本語アイリスのデータから視覚に訴える美しいグラフを簡単に作ることができます。このほか、高速検索指定を素早く行う機能や、同一形式のデータをつなぎ併せる機能を持った「日本語アイリスユーティリティ1」も用意されています。

4 ソフトウェアは完全サポート体制がいのち

■パーソナルメディアの製品だからいい

日本語アイリスが素晴らしいのは、プログラムだけではありません。日本語アイリスの使い方は決して難しくありませんが、分厚いマニュアルがついています。このマニュアルには、パーソナルコンピュータの初心者の方でもおわかり頂けるように、豊富な例題と詳しい説明が満載されています。また、パーソナルメディアのソフトウェアは一度買って頂いたらおしまいではありません。皆様のご意見を取り入れ日々改良し、実費でバージョンアップするサービスを行っております。つまり、いつでも新鮮なソフトウェアをお使い頂けるのです。このようなサービス体制はパーソナルメディアが先進的に行いました。ぜひパーソナルメディアの製品をご検討ください。



★当社製品は全国有名マイコンショップ、パソコン取り扱い店にて発売中です。
★お近くにショップがない方は通信販売をご利用ください。
★詳しいパンフレットを用意しております。当社に直接ご請求ください。(無料)

パーソナルメディア株式会社

〒141 東京都品川区西五反田8-1-11 ☎(03)490-8841

電子オフィスツール

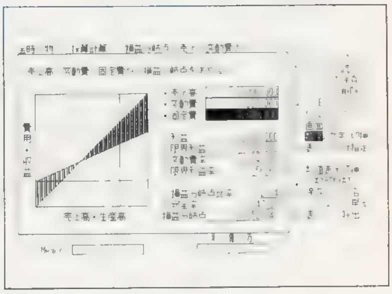
金時人物（きんときじんぶつ）

PERSONAL MEDIA CORPORATION
パーソナル メディア株式会社
〒141 東京都品川区西五反田8 1 11
PHONE 03-490-8841(代)

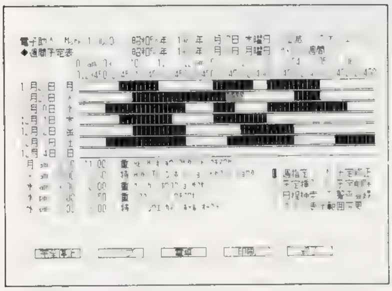
金時人物はパーソナル メディアが皆様にお届けする、全く新しい考えによって作られたパーソナルコンピュータ用のスーパー・ソフトウェアです。全く新しい考えとは、オフィスで日常頻繁に使われる「お金」と「時」と「人」と「物」に関する各種計算を日本語電子シートに置き替え、必要な個所の空欄を埋めるだけで、即座に答えを得ることができるというものです。

右図は皆さん良く御存知の利率、元金、及び期間、元利合計の関係を表わしたシートです。利息計算をするための式は、元利合計＝元金×(1＋利率×期間)だけです。しかし、元金と利率がわかっているとき、元利合計が目標の額になるまでにどのくらいの期間預ければよいか、あるいは逆に、希望する期間で手持ちの元金を目標額にするには利率がいくらになるかなどの計算には式を変形してやらなければならず電卓で計算するのはちょっと面倒です。そして更に複利計算になるともっと複雑になり、実に計算のレパートリーは12通りにも及びます。これはもう電卓で計算する域を超えてしまいます。金時人物の一枚のシートはこれらの式をすべて網羅し、意味のある組み合わせについてどの空欄からでも計算ができるようになっているのです。

金時人物には、このようなオフィスの業務で最もよく使われる利率計算、採算計算、付加価値計算、販売計算、設備投資計算、ABC分析等の基本的な式からのすべての可能性を秘めた式を凝縮した約40枚の電子シートが用意されており、すべて必要な空欄を埋めるという空欄穴埋め方式により計算を行うことができます。さらに、1983年1月23日から95日目は何月何日かなどの日数計算、時間計算機能及び坪と平方メートル、ドルと円の単位変換などの機能を含むOA電卓もついており、プログラムは1万行を超えるスーパーソフトウェア。統計グラフパッケージSTAT80、電子カードIRIS80、本格派グラフパッケージGRAPH80などの名作ソフトウェアを作り続けてきたパーソナル メディアが1983年の初頭を切って皆様にお送りするひさびさの大型ソフトウェア。製作はパーソナル メディア・パッケージソフトウェアディビジョンです。



そして、この空欄穴埋め方式をスケジューラに応用したのが電子スケジューラ電子助人です。パーソナル メディアは従来の手帳がどのような働きをしているかを多角的にかつ、科学的に調査研究することにより手書手帳の機能を遥かにしのぐ強力なスーパーツールを開発することに成功しました。



例えば、手帳には予定を書いておくことはできますが、予定の1週間前とか前日にその予定があることを気が付くには、かなり注意していなくてはなりません。ところが、会議の資料作成など予定の日以前にやらなければならないことは沢山あります。パーソナル メディアは、このことに注目しました。単にスケジュールを書いたり見たりするだけでは役にたちません。ちょうど目覚ましやタイマーなどのように予定の前に警告をだしてくれる機能が必要なのです。電子助人は、スケジューラにこの警告機能を組み込みました。左図は、警告をいつ出すかを指定する画面を示しています。

電子助人には、このスケジューラの機能の他に、不在の人への電話の伝言や特定の人にメモを知らせる電子伝言板の機能（自分宛の伝言もできます）、会議室や応接室、計算機などの予約を行う機能、会議開催日を決めるのに便利な出席者のスケジュールの空き時間を調べる機能、「どこの」「誰」という指定のしかたでさがせる電子電話番号簿の機能、「大安」「友引」などの六曜や会社の休日をみることができるカレンダーの機能、四則演算の他日数、時間計算のできる電卓機能、社員の健康や安全を管理するのに役立つバイオリズム計算機能などオフィスで使う数多くの機能を盛り込んであります。マニュアルも大変充実しておりますので、どなたでも手軽にお使いいただけます。詳しい資料をご請求ください。詳しくご検討になればなるほど従来の手で書き込んでいた手帳がいかに大変だったかがおわかりになれます。パーソナル メディア・パッケージソフトウェアディビジョンの自信作です。

金時人物

PC-9800用

8インチ 80,000円

電子助人

PC-9800用

5インチ 78,000円　8インチ 80,000円

電子スケジューラ

電子助人（でんしすけっと）

表計算、フローチャート図作成など専用機と変わらない能力。

日本で初めてパソコンのワープロソフトを開発した高電社が、その蓄積された技術とノウハウを活かし、いままた従来にはない数々の機能を備えたワードプロセッサ・プログラムを開発しました。"マイレター日本語"の登場です。

《表作成・演算機能を装備》
ビジネスにつきものの表作成・計算を同時に処理できます。

《任意の図型登録が可能》
たとえば地図の作成・保存・再使用などに役立ちます。また、パソコン担当者にはうれしいフローチャート用図型はすでに登録済です。

《スクロールで1行最大90字まで画面表示》
表の作成など、画面と同じイメージで印刷できます。

NEC PC-PR201で公文書にも安心して使えるキメ細か印字ができます。

《文書内容を30字（漢字）で画面表示》
一目で文書内容がわかり、検索などに極めて便利です。

《上つき、下つき文字の種類も豊富》
$(a+b)^2$、CO_2 などが印字できる高級文字を揃えています。

《マイレター日本語》の機能の数々。
●漢字単語20,000語以上登録済。●熟語登録は読み方6文字、8文字まで登録。●短文登録は127文字まで。●漢字入力はカナ・漢字変換、ローマ字・漢字変換、JISコードでの16進コード入力、熟語入力など多彩。さらに学習機能も付いています。●倍角、全角、上つき、下つき文字など豊富な種類の文字形成。●アンダーライン、たて書き、禁則処理、線引きなども可能。

マイレター"日本語"新登場（日本語ワープロソフト）

NEC PC-9801・PC-9800 ディスクベース **69,000円**

◎〈マイレター日本語〉をご購入の方に、〈社内文書集131文〉データフロッピーを進呈。

マイレターmk2/49,000円　マイレター88/49,000円

今日からあなたのパソコン、本格ワープロ。

株式会社 高電社
NECマイコンショップ・システムイン高電社　〒546 大阪市東住吉区杭全7-10-15　☎(06)719-1131
大阪駅前店　〒530 大阪市北区梅田1-11-4大阪駅前第4ビル6F　☎(06)341-3371
東京営業所　〒101 東京都千代田区神田須田町1-14-6(須田町交差点角)　☎(03)256-3061

高電社

先駆、実力派ソフトたち。技術が光る。

パラム/K2〔作表縦横計算数値文字データベース〕

PC-8800 49,000円　PC-9801F・PC-9800 69,000円

表演算が可能、さらに項目別の演算や集計、ユーザー指定の計算も自由に行なえる縦横計算型文字データベースです。

●マスターファイルから新ファイル(トランザクションファイル)を作成。新ファイルのデータ変更と同時にマスターファイルのデータ更新も行ないます。●1データは任意に分割可能な127文字＋数値32項目まで指定可能。印刷形式も項目の組合せで自由自在です。●カタカナ3文字で漢字などが8文字まで登録でき、データは記号化や熟語化で入力は容易。●入出力は漢字(2965文字)、ひらがな、カタカナ、英数字など豊富な文字が入出力印刷が可能。

KODENSHA

GRAPH/98〔自動グラフ作成プログラム〕

PC-9801F・PC-9800　19,000円

経営分析、営業成績、予算見積、売上比較、試験の点数分布など多用途に使える自動グラフ作成プログラムです。

●棒グラフ、帯グラフ、円グラフ、折れ線グラフ、プロットグラフ、レーダーチャートなど、グラフの種類は11種。●データの作成、修正が短時間で可能。またデータは通常横15×縦40個、最大縦120個までグラフ化可能です。表示は5桁まで。●家庭用TV、専用ディスプレイを問わず美しいカラー表示でグラフを出力。プリンタを取付ければ鮮明なグラフを印刷します。

パラム/K1〔情報検索型文字データベース〕

PC-9801F・PC-9800・PC-8800・FM7・8・11　49,000円

顧客管理、DMの発行、名簿管理、各種のドキュメントの管理など広い分野に応用できる情報検索型文字データベースです。

●登録したいデータの項目数および桁数を指定可能。●特定の項目に索引をつけ、高速に検索できます。●DMのラベルシートへの印刷など、印刷形式を自由に設定可能。●熟語ファイルにはあらかじめよく使用される名字(姓)が上位約500件と、郵便番号に対応した都道府県・市区郡名を約900件登録済。

KODENSHA

漢字人名簿〔ダイレクトメール宛名書可能〕

PC-9801F・PC-9800・PC-8800・FM7・8・11　49,000円

ユーザーの手をわずらわせずに購入のその日から、すぐ名簿管理を。郵便番号に対応した住所を同時に印字します。

●カナ・漢字変換方式で漢字使用の顧客台帳、DM発行、各種ドキュメント管理、会員名簿の作成ができます。●索引機能により、約6秒で検索します。●8インチフロッピーディスクには3,000件、5インチには1,000件の登録が可能。●熟語ファイルにはあらかじめよく使用される名字(姓)が上位約500件と、郵便番号に対応した都道府県・市区郡名を約900件登録済。

販売管理プログラム〔シルバー〕

PC-9800・PC-8800　90,000円

納品書も、請求明細書も…即発行。仕入れから、売上までのすべての事務処理からあなたを解放します。

●締切日を入力するだけで、もれなく請求書と請求明細書を自動発行。●販売管理プログラムでは初めての漢字仕様。JIS第一水準(3,000字)をカバーし、学習機能付です。●売上伝票発行は画面上の伝票枠内を通して処理。売上高から粗利までを自動計算します。●得意先、商品ともに売上高、粗利高でランク付け可能。並べ替えは機械語で超高速。●400字の外字登録が可能。ロゴタイプやマークなども印字できます。

KODENSHA

WORD MATE〔英文ワードプロセッサー〕

PC-9801F・PC-9800・PC-8800・PC-8001MKII　39,000円

英論文の作成に力を発揮。大学の研究室などに欠かせない英文書作成プログラムです。

●アンダーライン、サブスクリプト・スーパースクリプトなどが可能。●倍角文字や、ドットプリンタによる強調印字、タイプライターによるシャドウ印字、さらにページ番号印字などができます。●一行の字数を75字まで設定でき、自動改行システムで行末を気にせずキーインできます。●左右揃え、行番号付、行間スペースをあけての印字ができます。●編集、一行の字数の途中変更ができます。●ディスクに保存の文章間、および本体とディスクとの文章間でマージが可能です。

KODENSHA

高電社

FAMOUS SOFT series

できる、パートナー。エクスパート。

作表、計算、分類、検索などなど…ビジネスに不可欠な機能を満載。

X' Partは、日本のビジネスをすみからすみまで知りつくしたエクスパートです。ですから、X' Partに精通すればするほど、仕事をこなす量と質がグングン上昇していきます。販売管理、顧客管理から、経理業務や人事管理まで、仕事の種類を選びません。これほどの、できるパートナーはまたとありません。カンタン操作、豊富な機能、仕事バリバリ。これで、あなたのパソコンが、本来のパソコンとしての姿を、ようやく取りもどすのです。

X' Part—日本中のビジネスマンに。

—新発売—

X'Part

日本語汎用ビジネス・ツール／エクスパート

NEC・PC-9800シリーズ／東芝・PASOPIA16用……………………¥98,000

ページ ファイル形式を採用。しかもインデックス付き。

日本中のオフィスで使っているバインダーファイル。X'Partはこのファイルの使い勝手そのままを、データ処理方式に採用しています。タテ50行、ヨコ148桁の扱いやすいファイルを115ページ(8インチフロッピィの場合)。ハードな仕事をかかえている人にも、さらに余裕のあるキャパシティです。また、インデックス機能を備えていますので、見たいページを即開くことができます。1ページの大きさはCRT画面の約4倍。見えない部分は上下左右にスクロールしてすぐ画面上に。しかも、画面を分割して他ページのデータを比較表示させることもできます。入・出力にあたっては、漢字、キャラクターの混在が可能ですので、スペースを有効に使用できます。

仕事に個性を発揮できる、コマンド方式。

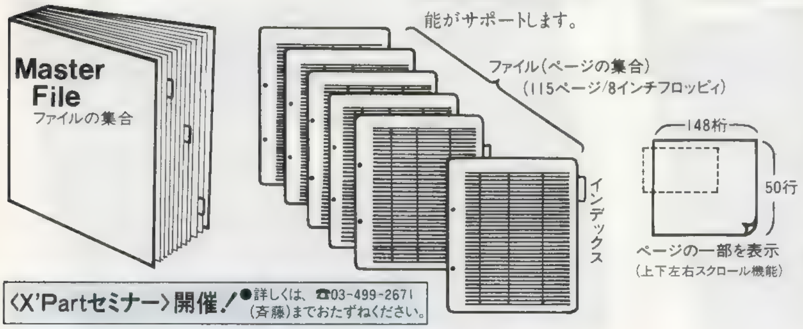
X'Partのデータ処理はコマンド方式を採用しています。約70種の豊富なコマンド群の威力は、さまざまな仕事の組合せを可能にしました。X'Partを理解すればするほど応用のきく仕事ができ、あなたのオリジナリティを発揮できます。また、操作が一定している定型業務は、一連のコマンドを登録することによりオートオペレーションが可能です。コマンドについては、すべてを丸暗記する必要はありません。コマンド群の機能説明一覧または、一時的に忘れたコマンド機能を画面に表示させる、コマンド二重HELP機能がサポートします。

将来のパソコンの互換性、移植性を約束する、UCSD p-System。

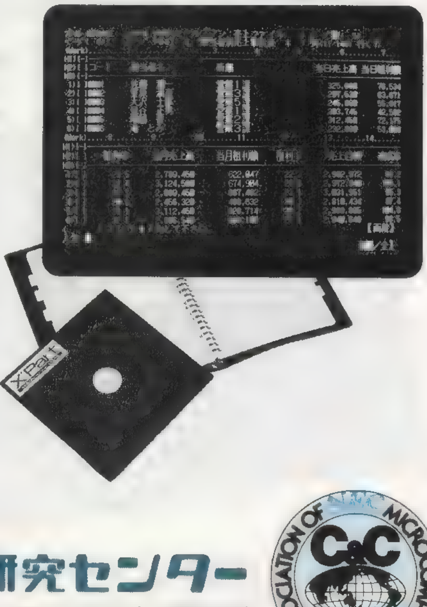
X'Partは、OSにUCSD p-Systemを採用してつくられています(ターンキーシステム方式)。UCSD p-Systemは、あらゆるパソコンに共通して使えるオペレーティング・システムですので、将来機種を換えた場合などでも容易に移植ができます。文字どおり日進月歩の進化を見せているパソコンに、UCSD p-Systemならつねに対応できるわけです。このようにX'Partは、将来性という面でも頼もしいパートナーなのです。

※JCSD p-Systemはカリフォルニア大学理事会の登録商標です

X'Partはページ/ファイル型



比較が容易な分割表示機能



〈X'Partセミナー〉開催！●詳しくは、☎03-499-2671(斉藤)までおたずねください。

FAMOUS SOFTはNECマイコンショップをはじめ全国の有名ソフトウェアショップでお求めください。

FAMOUS SOFT Seriesの販売取扱店を募集しています。お問い合せは☎03-499-2671 営業一課まで。

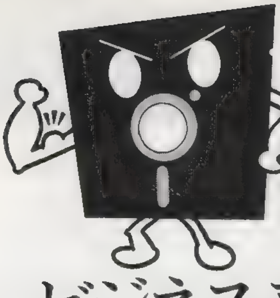
総発売元 ●システムによる明日のオフィス空間を創造する

NJK 株式会社 日本情報研究センター

本社/〒150東京都渋谷区渋谷2-22-3渋谷東口ビル☎03-499-2671(OA営業本部)

日本電気株式会社／協賛

ASSOCIATION OF MICROCOMPUTER SHOPS C&C



フェイマス・ソフト・シリーズ FAMOUS SOFT series

即、片腕。ビジネス直結ソフト。

当社は、永年にわたる各種汎用コンピュータシステムの開発実績とノウハウを活かした、パソコン用ビジネスソフト、フェイマスソフト・シリーズを続々と開発しております。
あらゆる業務の即戦力になれるよう、企画、設計、開発、テストされた、高品質のソフトウェア・シリーズです。

日本語 Graph Writer-98

簡易グラフ作成パッケージ
ビジネスデータを手軽に、かつ、簡単にグラフ化するプログラムです。持っている機能は豊富で、しかも、親切でわかりやすいメッセージ方式ですので、操作・運用のすぐれた即戦力のビジネスソフトです。また、日本のビジネスを考慮して、グラフに「**漢字**」を使用することもできるようになっています。

《データ入力機能》
(1)20×30のデータ表ファイルをMAX50ファイルまで登録可能。
(2)カナ漢字変換方式による容易な漢字入力。
(3)画面EDIT方式を採用しているので、データ入力・修正が容易。

《データ編集機能》
(1)データ表中のデータの編集・加工が、計算式またはコマンドを入力することにより可能。
●行(列)間の四則演算，累計計算，比率計算
●行(列)のデータのソート(昇順，降順)

《データ交換》
(1)Graph Writer-98のもつデータ表ファイルをN88-BASICで読み書き可能なユーザファイル(シーケンシャルファイル)に変換可能。
(2)また、ユーザファイル(N88-BASICで作成されたシーケンシャルファイル)をGraph Writer-98のデータ表ファイルに取り込むこともできます。

《グラフ編集機能》
(1)グラフの種類…棒グラフ/対照棒グラフ/偏差棒グラフ/浮動棒グラフ/積層棒グラフ/面グラフ/折線グラフ/帯グラフ/円グラフ/レーダーチャート
(2)同一画面に複数のグラフを同時表示。
(3)グラフの構図を決める各種パラメータの登録・保存が可能。タイトル，ハッチング，棒の太さ，線の種類，色，スケール

NEC・PC-9800用…¥45,000
※PC-8800用(英・数・カナモード)もあります。

基本統計システム

本格派統計処理パッケージ
さまざまな角度からデータを統計処理することを可能にし、ユーザのデータ加工，分析を容易にするプログラムです。

《データ編集機能》
(1)データは、操作が容易な画面対話型入力方式で、統計処理可能な形でディスクに登録します。
(2)データ量は，変数16個(固定)で1ファイルにつき50～800サンプルまで自由に設定可能。
(3)ファイル名及びファイルのタイトル・各変数名を登録。

《統計処理機能》
(1)変数別の基本統計量(平均，標準偏差，不偏分散，変動値数，最大値，最小値，レンジ，ひずみ度，とがり度)を出力します。
(2)度数分布表の作成(表とグラフ)。
(3)時系列データのグラフ出力。
(4)散布図，回帰式の作成。
(5)N変数(群)間の有意差検定(分散，平均値差の検定，一元配置分散分析)
(6)2つの平均値の差の検定(正規分布，t-independent, t-dependent, welch)
(7)標本平均と母平均との差の検定(正規分布，t分布)
(8)2つの分散比の検定(F分布)
(9)標本分散と母分散の比の検定(χ^2分布)

NEC・PC-8800/9800用…¥85,000

```
                                                  ****  * *
File Name :DATA 2          Title :ｺｷｭｳｽｳﾄ ﾐｬｸﾊｸｽｳﾉ ｿｳｶﾝｹ
No Name    Numbers         Mean    Variance       S.D
----------------------------------------------------------
 1 ｺｷｭｳｽｳ        8         22.0        3.43      1.85
 2 ﾐｬｸﾊｸｽｳ       8         75.0       23.71      4.87
```

日本語サポートプログラム

パソコンを端末として手軽にビジネス情報を利用できる
オンライン情報サービス検索用パッケージ
産業経済に関する記事情報，企業・財務情報，発明情報及び科学技術，医学，化学，生物に関する文献情報等のオンラインデータバンクとパソコンを電話回線で接続し、検索情報を日本語(漢字第一水準)で出力サポートします。

《機能》
(1)パスワードによるユーザオペレータの登録制をとっていますので、利用者をチェックできます。
(2)ファンクションキー利用による操作が容易なユーザインタフェイス仕様です。
(3)日本語(漢字第一水準)出力がディスプレイ，プリンタ双方に出力できます。
(4)オンライン割込みも可能(割込みを受け付けるオンラインデータバンクのみ)

NEC・PC-9800用
●JOIS編(オンライン情報検索サービス)……………¥65,000
●PATOLIS編(特許情報オンラインシステム)…………¥65,000
●DEMOS E編(日本電信電話公社DEMOS-Eシステム)‥¥65,000
※DEMOS Eを使用することにより、日経NEEDS-IR(日本経済新聞社データベース)，TSR BIGS(東京商工リサーチ企業情報)など、各種オンライン情報検索サービスを利用することが可能です。

```
TSR-BIGS    ※ 企 業 情 報 ※          83年02月15日

【企業NO】 29-126210-4
【商　号】  (株)[redacted]センター
【郵便番号】 100
【所在地】  東京都千代田区内幸町1-2-1日土地内幸町ビル
【電話番号】 03-[redacted]
【代表者】  [redacted]                 【設立】 昭和42年
【営業種目】 経営相談
【資本金】        50,000 (千円)      【従業員】        70
```

あらゆるビジネスをサポートする豊富なシリーズ

簡易言語パッケージ

色々な業務に活用できる汎用簡易言語
●1レコード128文字、999レコードまで作成可能。
●操作容易なメニュー方式と画面エディタ入力方式。
●ソート，検索，マトリックス計算，ファイルマッチング，グラフ等、ビジネスに不可欠な機能を豊富にとりそろえています。
NEC・PC-8000/8800/9800用…¥28,000

■MY CALC
表操作用簡易言語
●127項目×999行のマトリックス上の表計算を日本語でサポート。
●再計算機能によるシュミレーションが可能。
●その他、自動操作，画面分割，複数表間操作など豊富な機能をもつ。
NEC・PC-9800 N5200用(使用OS:CP/M-86*)‥¥80,000
＊CP/Mは米国デジタルリサーチ社の登録商標です。

■MATRIX
小さいながらも豊富な機能、PC-8201用簡易言語
●縦40，横20の項目の範囲内で表計算が可能。
●12の命令を入力するだけで，複雑な表の作成やデータ処理を瞬時に実行。
NEC・PC-8201用…¥8,000

開発支援パッケージ

BASIC言語で簡単にISAMファイルを扱うことができます。
●データをランダムに書き込んでも、キー順に読み込むことが可能なので、データのソートが不要。
●高速なデータの読み込み，書き込みを実現。
NEC・PC-8800/9800用…¥30,000

■漢字入力サブルーチン(カナ漢字変換)
漢字を使用するプログラムの開発に不可欠なサブルーチン
●読みカナを入力することにより，該当の漢字をユーザ変数領域にセット。
●指定されたディスプレイ上のアドレスにも表示可能。
NEC・PC-8800/9800用…5インチ版¥20,000
8インチ版¥21,000

アプリケーションパッケージ

■汎用スケジュール管理システム
ビジネスに不可欠なスケジュール管理プログラム
●同時に20単位(20人，20室，20車等)のスケジュールの登録更新可能。
●日別，週間，月間スケジュールなど詳細で豊富なアウトプット。
NEC・PC-8000/8800/9800用…¥55,000

■SS販売管理システム
ガソリンスタンド向け販売管理システムの決定版
●売上・入金・売掛金・得意先管理，納品書・請求書・DMの作成など。
NEC・PC-8800用…¥150,000
9800用…¥180,000

■日本語在庫管理システム
●商品点数2000点まで商品在庫数が常時正確に把握できる。
●商品台帳登録，入出庫処理，在庫問合せ，日次/月次締め処理など豊富な機能。
NEC・PC-9800用…¥80,000

■日本語見積書作成システム
●見積書の印刷，顧客管理，DM作成，商品管理など。
NEC・PC-8800/9800用…¥50,000

■為替レート予測プログラム NEC・PC-8800用……¥85,000
■PDBS(パーソナル・データベースシステム)
ソード・M223/V用 ……………………………¥300,000
■BASIC独習プログラム NEC・PC-8201用…………¥8,000
■小学校成績管理プログラム NEC・PC-8201用……¥8,000
■マイスケジュール NEC・PC-8201用…………………¥8,000
■address book NEC・PC-8201用………………………¥8,000

■**その他、基本，支援，業務用など、ビジネス用ソフトウエアを豊富にとりそろえています。**

●**お問い合せは全国ネットのNJKグループまで。**

NJK 日本情報研究センター
NECマイコンショップ 渋谷パソコンセンター 〒150東京都渋谷区渋谷2-22-3渋谷東口ビル11階☎03-499-2671
大阪パソコンセンター(大阪支社) 〒541大阪市東区安土町2-30大阪国際ビル22階☎06-264-6033
NECマイコンショップ 名古屋パソコンセンター(名古屋支社) 〒460名古屋市中区錦2-2-4丸紅ビル7階☎052-202-6565

日本情報通信システム
金沢支社 ☎0762-23-5007 〒920石川県金沢市高岡町1-33明治生命ビル7階　浜松支社 ☎0534-54-7788 〒430 静岡県浜松市鍛治町319-28日本生命ビル8階／広島支社 ☎082-243-6134 〒730 広島県広島市中区中町7-16-2ポレスター広島3階　高松支社 ☎0878-21-9660 〒760 香川県高松市番町1-1-5日本生命高松ビル9階　福岡支社 ☎092-714-1793 〒810 福岡県福岡市中央区渡辺通5-23-3東急ドエル アルス天神101／熊本支社 ☎0963-25-4000 〒860 熊本県熊本市花畑町4-1太陽生命第2ビル9階

住所、氏名、年令、ご希望の資料名を明記のうえお申し込みください。

カタログ請求券 マイコン 1

通販 ズラリ揃った新製品!!

NEC PC-8801mkII

B-1

PC-8801mkII/10+14″高解像カラーCRT (PC-KD551)

標準価格合計 ¥286,000

月々3,440円×36回 ㋭3万×6回

B-2

PC-8801mkII/30+14″高解像カラーCRT (PC-KD551)

標準価格合計 ¥393,000

月々4,400円×48回 ㋭3万×8回

組合せコーナー

★同一支払回数で自由にお組合わせ下さい。
★月々のお支払額が3,000円以上になる様お組合せ下さい。

201	PC8801mkII/10	168,000	7,030	4,965	4,021
202	PC8801mkII/20	225,000	9,390	6,631	5,371
203	PC8801mkII/30	275,000	11,505	8,125	6,581
204	PC-8801mkII-FD1	60,000	2,507	1,770	1,434
205	PC-8837-2W	7,000	290	204	165
206	PC-8801-02N	43,000	1,794	1,267	1,026
207	PC-8801-16	85,000	3,540	2,500	2,025
208	PC-8851	58,800	2,065	1,450	1,181
209	PC-KD551	118,000	4,523	3,194	2,587
210	PC-KD901	8,800	368	260	210
211	PC-8875	138,000	5,767	4,072	3,299

NEC PC-9801E

PC-9801F

B-3

PC-9801E+14″高解像カラーCRT (PC-KD551)
+CMTインターフェース(PC-9801-13)

標準価格合計 ¥348,000

月々4,160円×48回 ㋭2.5万×8回

大好評!! 実績No.1の16ビット

B-4

PC-9801F2+14″高解像カラーCRT (PC-KD551)
漢字プリンター(PC-PR101)

標準価格合計 ¥696,000

月々4,980円×48回 ㋭7万×8回

212	PC9801E	215,000	8,997	6,354	5,146
213	PC9801F1	328,000	13,865	9,791	7,931
214	PC9801F2	398,000	16,815	11,875	9,618
215	PC9801-02N	56,000	2,360	1,666	1,350
216	PC9801-09	25,000	1,032	729	590
217	PC9801-10	30,000	1,253	885	717
218	PC9801-12	18,000	737	520	421
219	PC9801-13	15,000	639	451	365
220	PC9801-14	28,000	1,180	833	675
221	PC9801-15	28,000	1,180	833	675
222	PC9801-18	7,000	295	208	168
223	PC9805	30,000	1,278	902	731
224	PC9871	29,500	1,229	868	703
225	PC9831FD4	80,000	3,343	2,361	1,912
226	PC9831-4W	198,000	8,260	5,833	4,727
227	PC9881-01	35,000	1,475	1,041	843
228	PC9881K(システム別)	320,000	13,375	9,444	7,650
229	PC9801-07	20,000	835	590	478
230	PC98033	448,000	18,683	13,194	10,687

NEC PC-100

B-5

PC-100-20+高解像モノクロCRT (MD651)
+漢字プリンター(PC-PR101)

標準価格 ¥686,800

月々4,760円×48回 ㋭7万×8回

112	PC-100-10	398,000	16,815	11,875	9,618
113	PC-100-20	448,000	18,929	13,368	10,828
114	PC-100-30	558,000	23,550	16,631	13,471
115	PC-MD651	59,800	2,532	1,788	1,448
116	PC-KD651	198,000	8,358	5,902	4,781
117	PC10000-03	148,000	6,244	4,409	3,571
118	PC10000-11	60,000	2,532	1,788	1,448

通販 クレジット

くらべて下さい。この価格!!

通販

231	PC-6001mkII	84,800	3,540	2,361	1,912
232	PC-6601	143,000	5,998	4,236	3,431
233	PC-60M43	65,800	2,507	1,770	1,434
234	PC-KD201	59,800	2,507	1,770	1,434
235	PC-60M54	39,800	1,671	1,180	956
236	PC-66M75	5,500	231	163	132
237	PC-PR401+ケーブル	47,300	1,966	1,388	1,125
238	PC-6022+ケーブル	47,300	1,966	1,388	1,125
239	PC-6052	3,900	162	114	92
240	PC-DR330	19,800	786	555	450
241	PC-6031	89,800	3,756	2,652	2,148

B-6 PC-6601+12″カラーCRT(PC-KD201)

標準価格合計 ￥202,800

月々3,800円×35回、ボ1.3万×6回
(初回5,250円×1回)

PC-6001mkII

B-7

PC-6001mkII+VISION I mk+レコーダ(DR330)

標準価格合計 ￥168,600

現金大特価 ￥126,000

月々3,040円×36回、ボ0.8万×6回

NEC PC-6601

242	FM-X	49,800	2,163	1,527	1,237
243	FM-7	126,000	4,818	3,402	2,756
244	MB22405	35,000	1,460	1,031	835
245	MB27303	99,800	3,933	2,777	2,250
246	MB27304	29,800	1,180	833	675
247	MB22602	13,500	565	399	323
248	MB27501	12,800	491	347	281
249	MB27607+22407	119,800	4,965	3,506	2,840
250	MB27608	69,000	2,851	2,013	1,631

B-8 FM-X 標準価格 ￥49,800

月々3,290円×15回

B-9 FM-7+VISIONIIFM
+カラーケーブル+レコーダ
(MB27501)

標準価格合計 ￥220,400

現金大特価 ￥158,000

月々3,320円×36回ボ1.3万×6回

富士通 FM-X FM-7

周辺機器 組み合せ

CRT				
TAXAN				
251 VISION I mkII	64,000	2,065	1,458	1,181
252 VISIONII	79,800	2,507	1,770	1,434
253 VISIONIII	99,800	3,146	2,222	1,800
シャープ				
254 14M131C+ケーブル	72,000	2,458	1,736	1,406
255 14M132C+ケーブル	120,200	4,130	2,916	2,362
256 CZ-140DS+ケーブル	92,000	3,171	2,239	1,814
257 12M-15B	29,800	1,032	729	590
258 12M18B	44,800	1,524	1,076	871

プリンター				
259 NEC PC-PR201	298,000	12,439	8,784	7,115
260 PC-PR202	230,000	9,612	6,788	5,498
261 PC-PR101	250,000	10,423	7,361	5,962
262 PC-PR102	180,000	7,522	5,312	4,303
263 エプソン RP-80(PC用)	96,000	3,776	2,666	2,160
264 RP-80(FM用)	95,800	3,766	2,659	2,154
265 スター DPX510P	85,000	2,950	2,083	1,687
266 DPX510F	85,000	2,950	2,083	1,687
267 セイコー GP550E(PC用)	123,800	4,277	3,020	2,446
268 GP550E(FM用)	125,800	4,326	3,055	2,475
269 GP700M(PC用)	103,800	3,589	2,534	2,053
270 GP700M(FM用)	105,800	3,638	2,569	2,081

ユニユース **B-10**

PS-1170

寸法 708W
800D
1170H

￥29,000

特価 ￥21,000

月々￥3,710×6回

シャープ **B-11**

パソコンテレビ X-1C

CZ-801C(CPU)
CZ-801D(ディスプレイテレビ)

標準価格合計 ￥219,600

月々
3,820円×36回
ボ1.5万×6回

シャープ **B-12**

PC5000ワープロシステム

CE101M(漢字ROMモジュール)
CE510P(熱転写プリンター)
CE102B(日本語ワープロバブル)

標準価格合計 ￥580,000

月々
5,550円×48回
ボ4.5万×8回

富士通 **B-13**

MYOASYS2

標準価格合計 ￥480,000

月々4,530円×48回
ボ4万×8回

月々5,490円×36回
ボ5万×6回

一流メーカーOEM商品、卸し価格で提供!!
MD-2D両面倍密度・品質抜群

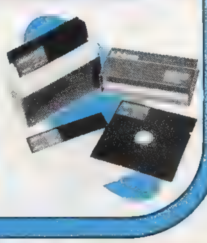
10枚〜30枚	￥8,000/箱	40枚〜50枚	￥7,500/箱
60枚〜100枚	￥7,000/箱	110枚以上	別途お見積 卸しかんげい

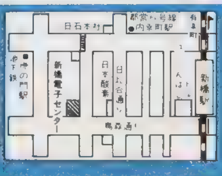
ご注文方法

現金書留
商品名・数量を明記のうえお送り下さい。

口座振込
必らず商品名・数量・御住所、電話番号をTELまたは葉書で御連絡の上、下記口座へお振込み下さい。
三菱銀行虎の門㊟ 4540264

Uniuse フロッピーディスケット 大特価



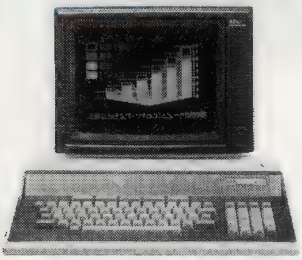


☎03(591)8761・1630

新橋電子センター

資料請求券
マイコン-1

NEC パソコンのベストセラー機種



PC-8001 MKII 注文No.セット50

●本体＋12″高解像度カラーディスプレイ＋データレコーダ

PC-8001MKII	¥123,000
PC-KD301	¥ 89,800
PC-DR321	¥ 19,800

標準セット価格………**¥232,600**

例	月々	ボーナス
1	5,045円×24回	3万円×4回
2	7,125円×36回	なし
3	3,790円×36回	2万円×6回
4	5,635円×48回	なし

PC-8801 注文No.セット51

●本体＋14″カラーディスプレイ＋データレコーダ

PC-8801	¥228,000
PC-KD551	¥118,000
PC-DR321	¥ 19,800

超特価商品!!
漢字ROMボード(¥38,000)サービス中

標準セット価格………**¥365,800**

例	月々	ボーナス
1	11,640円×24回	2万円×4回
2	10,620円×36回	なし
3	7,285円×36回	2万円×6回
4	8,405円×48回	なし

PC-6001 MKII 注文No.セット52

武田鉄也のクラスを超えたハイ・クォリティ・パソコン
●本体＋14″カラーディスプレイ(台付)＋データレコーダ

PC-6001MKII	¥84,800
PC-60M43	¥65,800
PC-60M75	¥ 5,500
PC-DR321	¥19,800

標準セット価格………**¥175,900**

例	月々	ボーナス
1	7,550円×24回	なし
2	4,220円×24回	2万×4回
3	5,360円×36回	なし
4	4,240円×48回	なし

PC-6601 注文No.セット53

フロッピィ内蔵でホームワープロ
●本体＋14″カラーディスプレイ(台付)＋サーマルプリンタ

PC-6601	¥143,000
PC-60M43	¥ 65,800
PC-66M75	¥ 5,500
PC-PR401	¥ 39,800

標準セット価格………**¥254,100**

例	月々	ボーナス
1	11,030円×24回	なし
2	7,700円×24回	2万円×4回
3	7,830円×36回	なし
4	6,200円×48回	なし

PC-9801F1 注文No.セット54

ついに登場、最新鋭16ビット機
(漢字ROM、5インチミニフロッピィ1台実装)
●本体＋14″カラーディスプレイ

PC-9801F1	¥328,000
PC-KD551	¥118,000

標準セット価格………**¥446,000**

例	月々	ボーナス
1	14,150円×24回	3万円×4回
2	13,580円×36回	なし
3	8,580円×36回	3万円×6回
4	10,750円× 回	なし

PC-9801F2 注文No.セット55

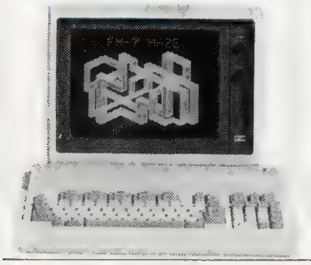
(漢字ROM、5インチミニフロッピィ2台実装)
●本体＋14″カラーディスプレイ

PC-9801F2	¥398,000
PC-KD551	¥118,000

標準セット価格………**¥516,000**

例	月々	ボーナス
1	17,150円×24回	3万円×4回
2	10,715円×36回	3万円×6回
3	12,430円×48回	なし
4	9,095円×48回	2万円×8回

富士通 タモリでおなじみ



FM-7 注文No.セット56

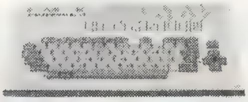
●本体＋12″カラーCRT(セミレゾ)＋データレコーダ

MB25010	¥126,000
MB27303＋(26512)	¥101,600
MB27501	¥ 12,800

標準セット価格………**¥240,400**

例	月々	ボーナス
1	5,440円×24回	3万円×4回
2	4,080円×36回	2万円×6回
3	4,200円×48回	1万円×8回
4	5,860円×48回	なし

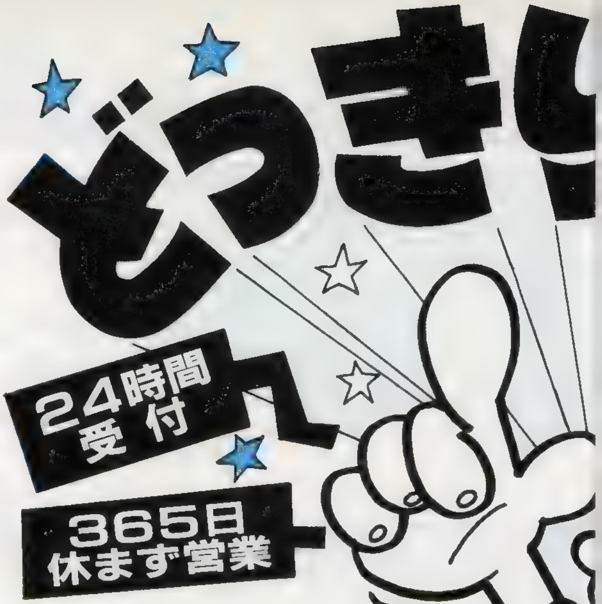
今、話題のMSX



FM-X 注文No.セット57

標準価格………**¥49,800**

例	月々	ボーナス
1	8,500円×6回	なし
2	4,400円×12回	なし
3	3,050円×18回	なし



●【頭金なし】●【カレッジクレジット学生の方保証人不要】●【商品先取り】●【20才以上の方保証人不要】●【24時間電話受付】●【日曜、祭日も電話受付】●【全国クレジット】●【お支払いは2ヶ月後から】●【全国無料配達】●【全商品保証書付】●【日曜日も配達】●【即日対処のアフターサービス】

24時間専用受付電話

東京／03-552-8780
大阪／06-365-6341
名古屋／052-451-7361

NEC

注文No	商品名	標準価格	24回払	36回払	48回払
ニ-300	PC-6001MkII 本体	84,800	3,640	2,585	2,04
ニ-301	PC-6601 本体	143,000	6,210	4,405	3,48
ニ-302	PC-8001MkII 本体	123,000	5,280	3,745	2,96
ニ-303	PC 8801 本体	228,000	8,760	6,215	4,92
ニ-304	PC-8801-01 漢字ROMボード	38,000	1,460	1,035	82
ニ-305	PC-8801MkII model 10 本体	168,000	7,295	5,180	4,09
ニ-306	PC-8801MkII model 20 本体	225,000	9,770	6,935	5,48
ニ-307	PC-8801MkII model 30 本体	275,000	11,945	8,475	6,70
ニ-308	PC-9801E 本体	215,000	9,340	6,625	5,42
ニ-309	PC-9801F1 本体	328,000	14,245	10,105	8,00
ニ-310	PC-9801F2 本体	398,000	17,285	12,265	9,70
ニ-311	PC-9801-02N 増設RAMボード	56,000	2,430	1,725	1,36
ニ-312	PC-9805 増設RAM	30,000	1,300	925	73
ニ-313	PC-8044K TV用アダプター	13,500	585	415	32
ニ-314	PC-DR321 データレコーダ	19,800	860	610	48
ニ-315	PC-8822 漢字プリンタ	234,000	10,160	7,210	5,70
ニ-316	PC-8825 熱転写漢字プリンタ	176,000	7,640	5,420	4,29
ニ-317	PC-8826 カラープロッタプリンタ	148,000	6,425	4,560	3,60
ニ-318	PC-PR201 日本語シリアルプリンタ	298,000	12,940	9,180	7,26
ニ-319	PC-80S31＋8037-2W 2ドライブミニフロッピー	175,000	7,600	5,390	4,26
ニ-320	PC-KD551 14″カラーディスプレイ	118,000	5,120	3,635	2,87
ニ-321	PC-KD651 14″カラーディスプレイ	198,000	8,600	6,100	4,82
ニ-322	C-14N16PV 14″カラーディスプレイテレビ	125,000	5,425	3,850	3,04
ニ-323	C-14N18PV 14″カラーディスプレイテレビ	84,800	3,680	2,610	2,06

富士通

注文No	商品名	標準価格	24回払	36回払	48回払
フ-300	FM-7 本体	126,000	5,405	3,835	3,03
フ-301	FM-11EX 本体	398,000	17,085	12,120	9,59
フ-302	MB22602 TVアダプター	13,500	580	410	32
フ-303	MB27501 FMデータレコーダ	12,800	550	390	31
フ-304	MB22405 FM-7用漢字ROMカード	35,000	1,500	1,065	84
フ-305	MB27404(ケーブル付) ドットプリンタ	95,800	4,110	2,915	2,30
フ-306	MB27607＋22407 ミニフロッピィディスク	112,800	4,840	3,435	2,72

ご注文方法

●ここに掲載してある商品は、すべて今話題のヒット商品ばかりを銀座MKBが責任をもって選択いたしました。お申込みは、(1月号マイコン係)と必ず言ってNo.(番号)と、お好みのお支払例(①～④)を、電話にてお申し付けください。

●輸送中のトラブル及び品質上の欠陥は万全のアフターサービスで即日交換いたします。但し良品の返品はご容赦下さい。
●先着順受付で売り切れ次第締切りさせていただきます。
万全のアフターサービス体制でアフターケアに関する心配も一切無用です。

…特価!

いつでもどこでも電話1本でラクラククレジット

仙　台	0222-25-4301
福　岡	092-474-9153
札　幌	011-644-8581

シャープ

注文No.	商　品　名	標準価格	24回払	36回払	48回払
ン-300	MZ-731　本体(レコーダ・プリンタ内蔵)	128,000	5,430	3,850	3,045
ン-301	MZ-721　本体(レコーダ内蔵)	89,800	3,810	2,735	2,160
ン-302	MZ-2000　本体	218,000	8,920	6,330	5,000
ン-303	MZ-1U01　拡張IOボード	37,000	1,585	1,125	890
ン-304	MZ-1R01　グラフィックボード	39,000	1,670	1,185	940
ン-305	MZ-1R02×2　グラフィックメモリ	16,000	685	485	385
ン-306	MZ-2200　本体	128,000	5,430	3,850	3,045
ン-307	MZ-1T02　データレコーダ	19,800	850	605	480
ン-308	MZ-5511　本体	288,000	12,360	8,770	6,940
ン-309	MZ-5521　本体	388,000	16,655	11,815	9,350
ン-310	MZ-1D11　12"カラーディスプレイ	113,000	4,850	3,440	2,725
ン-311	MZ-1S08G　チルトスタンド	10,000	430	305	240
ン-312	MZ-1X10　マウス	19,800	850	605	480
ン-313	CZ-140DS　14"カラーディスプレイテレビ	89,800	3,810	2,735	2,160
ン-314	14M-142C+8D-8K　14"カラーディスプレイ	102,000	4,375	3,105	2,455
ン-315	14M-132C+8D-8K　14"カラーディスプレイ	120,200	5,160	3,660	2,895
ン-316	14M-131C+8D-8K　14"カラーディスプレイ	72,000	3,090	2,190	1,735
ン-317	12M-212C+8D-8K　12"カラーディスプレイ	102,000	4,375	3,105	2,455

精工舎(プリンタ)

注文No.	商　品　名	標準価格	24回払	36回払	48回払
セ-300	GP-550E　漢字プリンタ(ケーブル付)	119,800	5,590	3,965	3,135
セ-301	GP-700M　カラープリンタ(ケーブル付)	99,800	4,710	3,340	2,645
セ-302	GP-250FA　MZ-2000専用プリンタ	79,800	3,385	2,400	1,900
セ-303	GP-250F　FM用プリンタ(ケーブル付)	63,800	2,705	1,920	1,520
セ-304	GP-250F　PC用プリンタ(ケーブル付)	70,000	3,000	2,130	1,685

エプソン

注文No.	商　品　名	標準価格	24回払	36回払	48回払
エ-300	HC-20+マイクロカセット	164,400	6,975	4,945	3,915
エ-301	TF-20(NEC・PC用)フロッピー	166,000	7,290	5,170	4,090
エ-302	TF-20(富士通・FM用)フロッピー	163,000	7,160	5,080	4,020
エ-303	FP-80K(NEC・PC用)漢字プリンタ	193,800	8,510	6,040	4,775
エ-304	FP-100(NEC・PC用)スーパープリンタ	193,800	8,510	6,040	4,775

シャープ

超特価商品!!

パソコンとテレビがドッキング

パソコンテレビX1

注文No.セット

●パーソナルコンピューター+キーボード
CZ-800C　¥155,000
●14型カラーディスプレイテレビ
CZ-800D　¥113,000

標準セット価格………¥268,000

例	月　々	ボーナス
1	5,700円×24回	3万円×4回
2	4,260円×36回	2万円×6回
3	2,675円×48回	2万円×8回
4	6,010円×48回	なし

パソコンテレビX1+グラフィックラム

注文No.セット

●CZ-800C　¥155,000
●CZ-800D　¥113,000
●CZ-8GR　¥ 32,000

超特価商品!!

標準セット価格………¥300,000

例	月　々	ボーナス
1	6,980円×24回	3万円×4回
2	5,165円×36回	2万円×6回
3	3,390円×48回	2万円×8回
4	6,725円×48回	なし

パソコンテレビX1C

注文No.セット

●パーソナルコンピュータ
CZ-801C　¥119,800
●14"カラーディスプレイテレビ
CZ-801D　¥ 99,800
(グラフィックRAM内蔵)

標準セット価格………¥219,600

例	月　々	ボーナス
1	4,865円×24回	3万円×4回
2	3,670円×36回	2万円×6回
3	2,210円×48回	2万円×8回
4	5,550円×48回	なし

パソコンテレビX1D

注文No.セット

●パーソナルコンピュータ+キーボード
CZ-802C　¥198,000
●14"カラーディスプレイテレビ
CZ-802D　¥128,000
(グラフィックRAM内蔵)

標準セット価格………¥326,000

例	月　々	ボーナス
1	9,650円×24回	3万円×4回
2	7,060円×36回	2万円×6回
3	4,890円×48回	2万円×8回
4	8,220円×48回	なし

東芝

PASOPIA 7

注文No.セット

横山やすし、勝つ快感27色、6重和音
●本体+14"カラーディスプレイ+データレコーダ
PA-7007　¥119,800
PA-7165　¥ 98,000
PA-7230　¥ 12,800

標準セット価格………¥230,600

例	月　々	ボーナス
1	6,250円×24回	2万円×4回
2	6,800円×36回	なし
3	5,380円×48回	なし

SONY

SMC-777

注文No.セット

●本体+カラーディスプレイ(ケーブル付)
SMC-777　¥148,000
KX-13CD1　¥ 89,800
SMK-702　¥ 6,800
標準セット価格………¥244,600

例	月　々	ボーナス
1	11,965円×24回	なし
2	8,630円×24回	2万円×4回
3	8,490円×36回	なし
4	5,155円×36回	2万円×6回

話題のMSX

HB-55

注文No.セット

●本体+カラーテレビ+データレコーダ+ジョイスティック・コントローラー
HB-55　¥54,800
KV-14D2　¥57,800
TCM-3000D　¥14,800
JS-55　¥ 4,500

標準セット価格………¥131,900

例	月　々	ボーナス
1	3,950円×24回	1.5万円×4回
2	6,450円×24回	なし
3	4,580円×36回	なし

National　話題のMSX

注文No.セット

●本体+RFコンバータ+プログラムレコーダ(ケーブル付)+ジョイスティック
CF-2000　¥54,800
CF-2111　¥ 7,000
RQ-8300　¥18,000
CF-2501　¥ 1,200
CF-2201X2　¥ 7,000

標準セット価格………¥ 88,000

例	月　々	ボーナス
1	7,800円×12回	なし
2	4,170円×24回	なし
3	2,960円×36回	なし

MSX(各社)

注文No.	メーカー名	商　品　名	標準価格	12回払	18回払	24回払
ア-300	東　芝	PASOPIA・IQ　HX-10D	65,800	5,830	4,045	3,120
ア-301	SANYO	MPC-10	74,800	6,630	4,600	3,545
ア-302	YAMAHA	ミュージックコンピュータ　CX5	59,800	5,300	3,675	2,835

●クレジットによる月々のお支払い金額は端数処理のため、初回のみお支払い金額が広告掲載より若干高くなることがありますので御了承ください。
●月々のお支払いは金融機関より自動引落又は、お近くの郵便局よりご送金いただきます。

●すでにご注文いただいているお客様のお問合せは、平日AM10:00〜PM6:00の間にお電話下さい。

銀座エム・ケイ・ビー株式会社
〒104 東京都中央区入船3-7-7　東京銀座本社　TEL.03-552-8780

SOFTOP

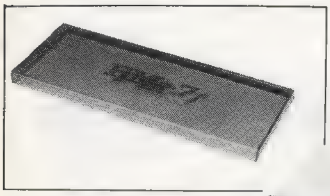
あなたのパソコンを
うつくしくよそおう

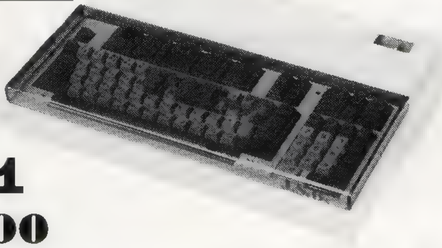
キーボードカバー

●美しくキーボードをカバーします
●デモ中に他の人の手が触れるのをガードします
●アクリル製

富士通パソコン用

●カラー：ブラウンスモーク





FM-7
FM-8
FM-11
(各)¥3,800

シャープ用

(カラー)

X1 無色 ブラウンスモーク
X1-D 無色 ブラウンスモーク
X1-C 無色
MZ-2200 ブラウンスモーク
MZ-700 ブラウンスモーク
(各)¥3,800

マイコンカバー(布製)
MZ-2000、MZ-80B用
も取扱っています。
●カラー：エンジ・紺 ¥3,000

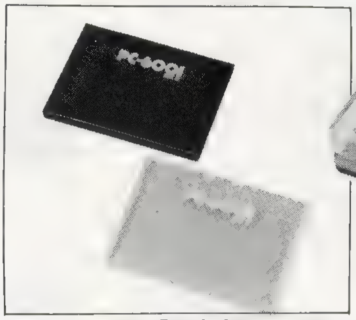
マイコンとキーボードカバーはおともだち。
マイコン買ったらキーボードカバーも買おう

NECパソコン用

●カラー：ブラウンスモーク
PC-6001MK IIは、ブラウンスモークの他に無色もあります。

PC-9801
PC-8801
PC-8001
PC-8001 MK II
PC-6001
PC-6001 MK II
(各)¥3,800

イニシャルプレゼント
キーボードカバーお買いあげの方にもれなくイニシャルシートをプレゼントいたします



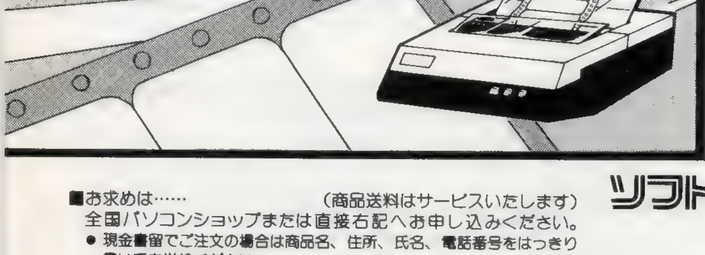
写真は透明のカバーをかけたものです

(東芝)PASOPIA 7 (日立)ベーシックマスターL3用(M2.M5)もあります。(各)¥3,800

マイコン用

宛名タックシール

●4インチ幅トラクタフィード用紙
●1ケース・1ロール500枚入×2コ入
●シールサイズ(タテ)38㎜×(ヨコ)86㎜
(型番 TC-10)
¥3,200



キーボードカバー

12月15日 新発売

MSX用
ナショナル SF2000用
SONY HB-55用
富士通 FM-X用
東芝 HX-10D用

セガー SC-3000用

●カラー：無色 (各)¥3,800

■お求めは……　(商品送料はサービスいたします)
全国パソコンショップまたは直接右記へお申し込みください。
● 現金書留でご注文の場合は商品名、住所、氏名、電話番号をはっきり書いてお送りください。
● 銀行振込みでご注文の場合は商品名、住所、氏名、電話番号をハガキまたは電話でご連絡ください。

ソフトップ

改良のため予告なしに仕様が変わることがあります。あらかじめ御了承ください。

総発売元 エイト電気株式会社
〒110 東京都台東区上野5-3-4 ☎03-831-5632(代)
振込銀行：北陸銀行 上野支店 (普)No4032110

西日本発売元 三栄電子株式会社
〒556 大阪市浪速区日本橋東2-10-2 ☎06-643-3833(代)
振込銀行：三和銀行 恵美須支店 (普)No189879

[M-ARCH-2](V2.0)が新登場！

☆NECパソコンフェア'83大阪に
記念出展致します。（12月20日・21日
於 大阪マーチャンダイズマートビル）

PC-9800シリーズ用
〔日本語版〕

◎品質特性!!

M-ARCH-2

◎コストパーフォーマンス!!

☆使い易さの本質を追求したユーザー本位の簡易ソフトです

◎メニュー対話方式で使い易い設計
◎カナー漢字、ローマ字ー漢字変換入力OK
　ギリシャ文字、特殊記号の入出力も可能
◎高度なファイル管理機能
◎強力な検索機能
◎データー入力後、各項目名、桁数の変更が可能
◎横項目の追加によるファイル拡張が可能
◎万一トラブルが発生しても処理が容易です。
◎ユニークなパレートチャートの活用
◎残高、累積、構成比、四捨五入（桁指定）等の演算が可能
◎宛名書きが可能
◎ファイル分類、新ファイル登録、合成が可能
◎画面表示時、項目の並び順序の指定可能
◎縦集計時、集計必要項目の指定可能
◎付属の演習用ディスケットを活用して自習可能
◎データーの互換性

好評発売中〔日本語版〕

有名マイコンショップにてお買求め下さい。
又は直接下記へお申し込み下さい。

5インチ・8インチ共…￥58000

- 「M－ARCH－2」はMULTI16用も製作販売中です。
- シャープMZシリーズ用の「ARCH－1」シリーズは引続き好評発売中です。
- カタログを請求の節は200円切手同封の上お申し込み下さい。
- 郵便振込口座＝神戸3－24521
- 銀行振込口座＝三和銀行夙川支店普通173631

●御購入頂きました方々へ御願い!!
新製品の案内等申し上げますので、同封葉書による登録を御願い致します。

ショールーム開設中

毎週火曜・木曜・土曜＝13:00～17:00

新大阪・丸ビル8F
電話（06）323—7368

有限会社 コマキシステム研究所

〒662 西宮市松生町14—18
電話（0798）72—3514

駅から歩いて2分!

渋谷 パソコンショップ ソフトクリエイト

高価下取りセール

現在ご使用中のマシンを高額にて下取り。下表のような少ないご予算でいま評判の新型機種があなたのお手もとに!!

中古下取り機+差額	新機種
PC-6001+¥45,000	PC-6001 mkII
PC-8001+¥35,000	
PC-6001+¥102,000	PC-6601
PC-6001mkII+¥82,000	
PC-8001mkII+¥67,000	
PC-6001+¥74,000	PC-8001 mkII
PC-8001+¥64,000	
PC-8001mkII+¥88,000	PC-8801mkII 10
PC-8001+¥162,000	PC-8801 mkII/20
PC-8801+¥102,000	
PC-8001mkII+¥179,000	PC-8801 mkII/30
PC-8801+¥144,000	

中古下取り機+差額	新機種
PC-8801+¥248,000	PC-9801 F2
PC-9801(漢ロム付)+¥218,000	
PC-6001+¥82,000	FM-7
PC-8001+¥72,000	
PC-8001mkII+¥47,000	
FM 8+¥62,000	
PC-8001+¥153,000	PC-9801E
PC-8801+¥93,000	
PC-9801(漢ロム付)+¥63,000	
PC-8001+¥66,000	X1-C
PC-8001mkII+¥41,000	
MZ-721+¥71,000	

※上記は昭和58年12月4日現在の差額です。

中古パソコン特別セール

優良中古パソコンを厳選。点検、チェック、テストを行ったうえ格安にて販売しております。安心してお求めください。

- PC-6001 ··· ¥28,000〜¥35,000
- PC-8001(32K) ··· ¥45,000〜¥55,000
- PC-8001mk II ··· ¥75,000〜¥85,000
- PC-8801 ··· ¥110,000〜¥130,000
- PC-9801 ··· ¥140,000〜¥160,000
- FM-7 ··· ¥80,000〜¥90,000
- PASOPIA ··· ¥31,000〜¥39,000
- MZ-721 ··· ¥35,000〜¥45,000

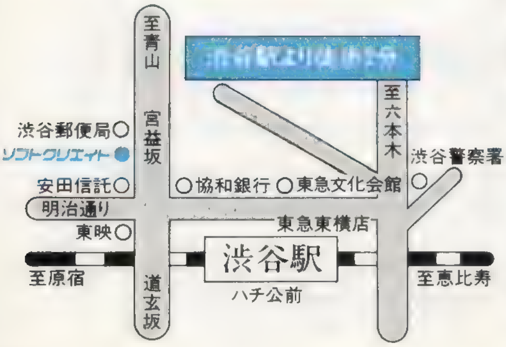
★その他いろいろな周辺機器も展示販売しております。
(プリンター、ディスプレイ、フロッピィーディスク、拡張装置等)

便利でお得なクレジットもご利用ください。(格安利息12回〜8%,24回〜14.5% 36回〜21.5%,48回〜28.5%)

通信販売も承っております。遠方の方もお電話ください。

営業時間AM10:00〜PM7:00(日曜・祭日はPM6:00迄)/年中無休

※12/31〜1/3まで正月休み



ソフトクリエイト
☎(03)486-6541(代)
〒150 東京都渋谷区渋谷1-12-7 三和渋谷ビル1F
《振込銀行》協和銀行 渋谷支店 普通預金No,239313

東映オリジナル
特選システム

マイコンのことなら、秋葉原の東映無線で!!

東映カラーモニター"FTC"シリーズ

12"	FTC-1201	¥69,800	0.47mm ストライプピッチ2,000文字表示ハイコントラスト水平周波数15.75kHz
	FTC-1203	¥92,500	0.38mmドットピッチ2,000文字表示ハイコントラスト水平周波数15.75kHz
	FTC-1205	¥129,600	0.31mmドットピッチ4,050文字表示ハイコントラスト水平周波数24.3/8kHz16/8色
14"	FTC-1410H	¥66,500	0.52mm ストライプピッチ2,000文字表示ハイコントラスト水平周波数15.75kHz
	FTC-1423H	¥84,500	0.42mmファインストライプピッチ2,000文字表示ハイコントラスト水平周波数15.75KHz
	FTC-1428H	¥99,800	0.39mmドットピッチ2,000文字表示ハイコントラスト水平周波数15.75kHz
	FTC-1435H	¥116,000	0.39mmドットピッチ4,050文字表示ハイコントラスト水平周波数24.3/8kHz16/8色
	FTC-1455H	¥138,800	0.31mmドットピッチ4,050文字表示ハイコントラスト水平周波数24.3/8kHz16/8色

25%OFF 富士通 FM-7+RFモジュレーター+三洋(データレコーダ)MR-11DR ………… ¥152,300➡¥114,800

27%OFF NEC PC-8001MKⅡ+RFモジュレーター+三洋(データレコーダ)MR-11DR ………… ¥149,300➡¥108,800

30%OFF NEC PC-8001MKⅡ+ナショナル(14"カラーモニター)TH14-NM2G+カラーケーブル+三洋(データレコーダ)MR-11DR ………… ¥208,400➡¥145,800

40%OFF カシオ FP-1100+ナショナル(12"モノクロモニター)TR-120T1 ………… ¥162,800➡ ¥97,800

45%OFF カシオ FP-1100+ナショナル(14"カラーモニター)TH14-NM2G+カラーケーブル ………… ¥199,600➡¥110,800

FM-7シリーズ

Ⓐ FM-7+FTC-1410H+カラーケーブル+MR-11DR(データレコーダ) ………… ¥207,100➡ 20%OFF ¥166,800

Ⓑ FM-7+FTC-1203+カラーケーブル+GP-250F(ドットプリンター)+プリンターケーブル+MR-11DR(データレコーダ)+プリンター用紙1,000枚 ………… ¥300,800➡ 27%OFF ¥220,800

Ⓒ FM-7+FTC-1428H+カラーケーブル+LFD-550FM(ミニフロッピーディスク)+IOポート・フロッピーケーブル+MB27406(ドットプリンター)+プリンターケーブル+MB22405(漢字ROMカード)+システムディスク+ディスケット10枚+プリンター用紙1,000枚 ¥551,500➡ 27%OFF ¥401,800

PC-8001MKⅡシリーズ

Ⓐ PC-8001MKⅡ+FTC-1201+カラーケーブル+MR-11DR(データレコーダ)+28種ソフト ………… ¥217,200➡ 20%OFF ¥173,800

Ⓑ PC-8001MKⅡ+FTC-1423H+カラーケーブル+PC-80S31(ミニフロッピーディスク・ケーブル付)+PC-8001MKⅡ-01(漢字ROMカード)+システムディスク+ディスケット10枚 ………… ¥438,300➡ 22%OFF ¥345,800

Ⓒ PC-8001MKⅡ+FTC-1428H+カラーケーブル+LFD-550PC(ミニフロッピーディスク)+フロッピーケーブル+GP-550E(漢字プリンター)+プリンターケーブル+PC-8001MKⅡ-01(漢字ROMカード)+システムディスク+ディスケット10枚+プリンター用紙1,000枚 ………… ¥566,300➡ 28%OFF ¥410,800

PC-8801MKⅡシリーズ

Ⓐ PC-8801MKⅡmodel 10+FTC-1205+カラーケーブル+MR-11DR(データレコーダ) ………… ¥312,200➡ 22%OFF ¥245,800

Ⓑ PC-8801MKⅡmodel 20+FTC-1435H+カラーケーブル+ディスケット10枚 ………… ¥364,800➡ 22%OFF ¥287,800

Ⓒ PC-8801MKⅡmodel 30+FTC-1455H+カラーケーブル+ディスケット10枚 ………… ¥437,600➡ 21%OFF ¥348,800

PC-9801Fシリーズ

Ⓐ PC-9801F1+FTC-1435H+カラーケーブル+ディスケット10枚 ………… ¥467,800➡ 20%OFF ¥378,800

Ⓑ PC-9801F2+FTC-1455H+カラーケーブル+PC-PR201(漢字プリンター ケーブル付)+ディスケット10枚+フリンター用紙(15×11)2,000枚 ………… ¥864,100➡ 17%OFF ¥724,800

FM-11シリーズ

Ⓐ FM-11(AD)+FTC-1455H+カラーケーブル ………… ¥478,600➡ 19%OFF ¥389,800

Ⓑ FM-11(EX)+FTC-1455H+カラーケーブル ………… ¥538,600➡ 18%OFF ¥441,800

Ⓒ FM-11(EX)+FTC-1455H+カラーケーブル+YD-580(MB27609同等品)+フロッピーケーブル+MB27406(ドットプリンター)+プリンターケーブル+MB28111(漢字ROMカード)+プリンター用紙1,000枚 ………… ¥775,400➡ 25%OFF ¥584,800

[illegible]

〈本　体〉
富士通 FM-8 ¥218,000➡?
カシオ FP-1100 ¥128,000➡?
松下 JR-100 ¥54,800➡?
日立 MB-6885 ¥89,800➡?
シャープ MZ-2000 ¥218,000➡?
東芝 PA-7010 ¥163,000➡?

〈フロッピーディスク〉
富士通 MB27603(標準) ¥440,000➡?
NEC PC-8031-2W(5吋) ¥288,000➡?

〈プロッター〉
グラフティック D-6000 ¥99,800➡?
横河 PL-1000 ¥148,000➡?

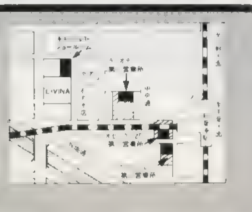
〈カラーモニター〉
東映 CDM-1480RX ¥182,800➡?
松下 TH14-NM2G ¥69,800➡?

〈ドットプリンター〉
セイコー GP-250F ¥59,800➡?

〈漢字ROM〉
NEC PC-8001MKⅡ-01 ¥32,000➡?

TOEI Toei Electronics Co., Ltd.
東映無線株式会社

第1営業所 東京都千代田区外神田1-14-2 ラジオセンター 〒101 ☎(253)0987(251)2763 (木曜定休日)
第2営業所 東京都千代田区外神田1-10-11 ラジオデパート 〒101 ☎(251)1014～5 (火曜定休日)
第3営業所 東京都千代田区外神田1-15-6 ミツウロコビル 〒101 ☎(253)5741(代) (無　休)
ショールーム 東京都千代田区外神田1-5-8 末初ビル 〒101 ☎(253)9896(代) (無　休)



誌上最大のバ

駅から歩いて2分!

渋谷 パソコンショップ ソフト

PC-6001mkII

●PC-6001mkII(本体)……………………¥84,800
●PC-DR311(データーレコーダー)……………………¥12,800
■定価合計…………　¥97,600➡特価(TELしてください)

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	3,600円×12回	2万円
	3,660円×24回	なし
	2,600円×36回	なし

PC-6601

新発売

●PC-6601(本体+FD)……………………¥143,000
●PC-60M43(カラーCRT・15色・ケーブル付)………¥65,800
■定価合計…………¥208,800➡特価(TELしてください)

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	7,690円×12回	5万円
	5,160円×24回	2万円
	6,000円×36回	なし

PC-8001mkII

●PC-8001mkII……………………¥123,000
●FTC-1410H(カラーCRT・2000文字)……………¥66,500
●PC-DR311(データーレコーダー)……………¥12,800
●カラーCRTケーブル……………………¥2,200
■定価合計……………………¥204,500➡特価¥155,000

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	5,800円×12回	5万円
	4,160円×24回	2万円
	5,300円×36回	なし

PC-8801mkII

新発売

●PC-8801mkII 30(本体+2FD+漢ロム)……¥275,000
●KD-551(4050文字・カラーCRT・ケーブル付)……¥118,000
■定価合計…………¥393,000➡特価(TELしてください)

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	5,740円×24回	6万円
	6,140円×36回	3万円
	8,830円×48回	なし

PC-9801E

新発売

●PC-9801E(本体)……………………¥215,000
●FTC-1435H(カラーディスプレー・4050文字)……¥116,000
●カラーCRTケーブル……………………¥2,200
■定価合計…………………¥333,200➡特価¥269,000

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	4,590円×24回	5万円
	5,813円×36回	2万円
	7,250円×48回	なし

PC-9801F

新発売

●PC-9801F2(本体+漢ロム+2FD)…………¥398,000
●PC-KD551(カラーCRT・4050字・ケーブル付)……¥118,000
■定価合計…………¥516,000➡特価(TELしてください)

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	7,370円×24回	8万円
	6,310円×36回	5万円
	11,620円×48回	なし

本体

メーカー	商品名	定価	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
NEC	PC-100-10 新発売	398,000円	15,300円	10,800円	8,600円
NEC	PC-100-20 新発売	448,000円	17,200円	12,200円	9,600円
NEC	PC-100-30 新発売	558,000円	21,400円	15,120円	12,000円
NEC	PC-2001	59,800円	2,330円	1,650円	1,310円
NEC	PC-6001mkII	84,800円	3,290円	2,320円	1,840円
NEC	PC-8001mkII	123,000円	4,580円	3,240円	2,570円
NEC	PC-8201	138,000円	5,250円	3,710円	2,940円
NEC	PC-8801mkII/10 新発売	168,000円	6,910円	4,890円	3,880円
NEC	PC-8801mkII/20 新発売	225,000円	9,250円	6,540円	5,190円
NEC	PC-8801mkII/30 新発売	275,000円	11,250円	7,960円	6,310円
NEC	PC-6601 新発売	143,000円	5,910円	4,180円	3,310円
NEC	PC-9801E 新発売	215,000円	8,820円	6,240円	4,950円
NEC	PC-9801F1 新発売	328,000円	13,350円	9,440円	7,490円
NEC	PC-9801F2 新発売	398,000円	16,220円	11,470円	9,100円
シャープ	MZ-2200	128,000円	5,000円	3,510円	2,800円
シャープ	X1-C(CZ-801C) 新発売	119,800円	4,700円	3,300円	2,600円
シャープ	X1-D(CZ-802C) 新発売	198,000円	7,700円	5,400円	4,310円
シャープ	MZ-5511 新発売	288,000円	11,100円	7,830円	6,200円
シャープ	MZ 5521 新発売	388,000円	14,900円	10,530円	8,400円
東芝	パソピア 7	119,800円	4,200円	3,000円	2,400円
東芝	パソピア16	398,000円	15,300円	10,800円	8,600円
富士通	FM-7	126,000円	4,960円	3,510円	2,780円

本体・フロッピィーディスク

メーカー	商品名	定価	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
富士通	FM-11(AD)	338,000円	12,970円	9,170円	7,280円
富士通	FM-11(EX)	398,000円	15,260円	10,790円	8,560円
富士通	FM-X 新発売	49,800円	2,190円	1,550円	1,230円
NEC	PC-6031	89,800円	3,100円	2,190円	1,740円
NEC	PC-80S31	168,000円	6,240円	4,420円	3,500円
NEC	PC-8881	442,000円	14,880円	10,520円	8,350円
NEC	薄型ミニフロッピィディスク(シングル)	388,000円	3,950円	2,800円	2,220円
富士通	増設用ミニフロッピィディスク	98,000円	2,760円	1,950円	1,550円
富士通	FM-11用増設ミニフロッピィディスク	69,000円	2,620円	1,850円	1,470円
富士通	Disk-80(PC用)	65,000円	5,100円	3,600円	2,900円
アイテム	Disk-80(FM用)	123,000円	5,300円	3,700円	3,000円
アイテム	Disk-80(MZ用)	128,000円	5,700円	4,000円	3,200円
アイテム	Disk-PCM160(9801用)	138,000円	9,900円	7,000円	5,500円
アイテム	PC-9881K	256,000円	13,100円	9,200円	7,300円
工人舎	PC-9831-4W	148,000円	8,100円	5,700円	4,600円
工人舎	PC-98H4333	148,000円	19,100円	13,500円	10,700円
工人舎	TF-10(PC用)	148,000円	5,100円	3,600円	2,800円
工人舎	TF-10(FM用)	138,000円	4,900円	3,400円	2,700円
エプソン	TF-10(MZ用)	166,000円	4,800円	3,400円	2,700円
エプソン		163,000円			

全国どこでも 電話1本!

新品パソコンがスグお

営業時間AM10:00〜PM7:00(日曜・祭日はPM6:00迄)/年中無休

※12/31〜1/3まで正月休み

ーゲンセール!!

クリエイト★超特価

新発売

●PC-100mode 30(本体+2FD)…………¥558,000
●PC-KD651(カラーCRT)…………¥198,000
■定価合計…………¥756,000➡特価(TELしてください)

	月々	ボーナス
クレジット(頭金なし)	12,300円×24回	10万円
	8,820円×36回	7万円
	16,250円×48回	なし

●MB25010(FM-7本体)…………¥126,000
●14M-131C(カラーCRT・2000文字)…………¥69,800
●MB27501(データーレコーダー)…………¥12,800
■定価合計…………¥208,600➡特価¥167,000

	月々	ボーナス
クレジット(頭金なし)	6,880円×12回	5万円
	3,060円×24回	3万円
	5,700円×36回	なし

●MB25050(FM-11EX本体)…………¥398,000
●14M132C(カラーCRT・4050文字)…………¥118,000
●カラーCRT・ケーブル…………¥2,200
■定価合計…………¥518,200➡特価(TELしてください)

	月々	ボーナス
クレジット(頭金なし)	7,940円×24回	7万円
	7,200円×36回	4万円
	11,000円×48回	なし

新発売

●CZ-801C(本体)…………¥119,800
●CZ-801D(パソコンテレビ)…………¥99,800
■定価合計…………¥219,600➡特価(TELしてください)

	月々	ボーナス
クレジット(頭金なし)	7,600円×12回	5万円
	3,440円×24回	3万円
	5,970円×36回	なし

新発売

●CZ-802C(本体)…………¥198,000
●CZ-802D(パソコンテレビ)…………¥128,000
■定価合計…………¥326,000➡特価(TELしてください)

	月々	ボーナス
クレジット(頭金なし)	10,250円×12回	8万円
	5,830円×24回	4万円
	8,840円×36回	なし

新発売

●MZ-5521 本体・16ビット…………¥388,000
●MZ-1D11(カラーディスプレー・4050字)…………¥113,000
■定価合計…………¥501,000➡特価(TELしてください)

	月々	ボーナス
クレジット(頭金なし)	5,230円×36回	5万円
	4,090円×48回	4万円
	9,150円×60回	なし

この表の組合せ以外にもご希望の機種、周辺機器の組合せも可能です。
詳しくはお問い合せください。

プリンター

メーカー	商品名	定価	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
NEC	PC-6022	39,800円	1,570円	1,110円	880円
NEC	PC-8825	176,000円	6,670円	4,720円	3,740円
NEC	PC-8826	148,000円	5,720円	4,040円	3,210円
NEC	NM-9100RD	220,000円	8,920円	6,310円	5,000円
NEC	NM-9300RD	253,000円	10,250円	7,250円	5,750円
NEC	NM-9400RD	310,000円	12,350円	8,740円	6,930円
NEC	PC-PR401	39,800円	1,800円	1,200円	1,000円
NEC	NK-3618	234,000円	9,000円	6,400円	5,100円
NEC	PC-PR201	298,000円	12,160円	8,600円	6,830円
富士通	シリアルドットプリンターMB-27407	79,800円	3,300円	2,300円	1,800円
富士通	ビジネスプリンターMB-27410(漢字プリンター)	315,000円	12,800円	9,100円	7,200円
セイコー	GP-250F	59,800円	2,340円	1,650円	——
セイコー	GP-550E	119,800円	4,660円	3,300円	2,620円
セイコー	GP-700M	99,800円	3,900円	2,760円	2,190円
エプソン	RP-80	89,000円	3,490円	2,470円	1,960円
エプソン	RP-80F/T	104,000円	4,060円	2,870円	2,280円
エプソン	UP-130K	290,000円	11,200円	7,900円	6,300円
エプソン	DP-100(パラレル)	140,000円	5,400円	3,800円	3,100円
シャープ	CZ-80PKS(X-1用漢字プ)	123,800円	5,100円	3,610円	2,860円
インフォラナー	RITE MAN	84,800円	2,910円	2,050円	1,630円

ディスプレー

メーカー	商品名	定価	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
NEC	PC-60M43	65,800円	2,700円	1,900円	——
NEC	PC-8054	65,800円	2,720円	1,920円	——
NEC	PC-8841	44,800円	1,800円	1,270円	——
NEC	PC-8851	58,800円	2,200円	1,600円	——
NEC	PC-KD551	118,000円	4,500円	3,200円	2,500円
NEC	PC-8853N	168,000円	6,500円	4,600円	3,650円
NEC	PC-MD651	59,800円	2,400円	1,700円	——
NEC	PC-KD651	198,000円	7,600円	5,400円	4,300円
NEC	C-14N16PV(パソコンテレビ)	125,000円	3,800円	2,700円	2,100円
NEC	PC-KD201	69,800円	2,700円	1,900円	——
シャープ	14M-131C	99,800円	2,720円	1,920円	——
シャープ	14M-142C	118,000円	3,009円	2,800円	2,200円
シャープ	14M-132C	44,800円	4,340円	3,070円	2,430円
シャープ	12M-18B	89,800円	1,800円	1,300円	——
シャープ	CZ-140DS	99,800円	3,500円	2,500円	1,900円
シャープ	CZ-801D(X1-C)	128,000円	3,900円	2,800円	2,190円
シャープ	CZ-802D(X1-D)	66,500円	4,960円	3,510円	2,780円
東映無線	FTC-1410H	84,500円	2,500円	1,800円	——
東映無線	FTC-1423H	116,000円	3,190円	2,260円	1,760円
東映無線	FTC-1435H	138,800円	4,190円	2,900円	2,300円
東映無線	FTC-1455H	69,800円	5,200円	3,700円	2,900円
		34,800円			

手もとに!

■パソコンショップ

ソフトクリエイト

☎(03)486-6541(代)

〒150 東京都渋谷区渋谷1-12-7 三和渋谷ビル1F

《振込銀行》協和銀行 渋谷支店 普通預金No.239313

ストラットフォード パソコン家庭教師

STRATFORD C.A.I.

ただいま授業中！

●コンピューターは、人間がいくら間違えても、決して感情的になることはありません。生徒の学力に応じて、わかるまで何度でも丁寧に教えてくれる――――それがパソコン家庭教師の特質です。

●家庭教師センター学習館が監修にあたり実際の教育現場で開発された実用的な教育用ソフトウェアです。

●文部省の学習指導要領に準拠していますので、どの教科書にも適応し（幼児のえいごを除く）学習を側面から的確に補足します。

定価 各三八〇〇円（カセット・ブック型パッケージ） RAM32K使用

MSX

データショウ'83 MSXアンケート プレゼント当選者発表

東芝パソピアIQ
岡田　治也様（石川県）
酒井　啓仲様（東京都）

当社オリジナル教育用MSXソフトウェア
中谷　幸夫様（愛知県）
他 44名様

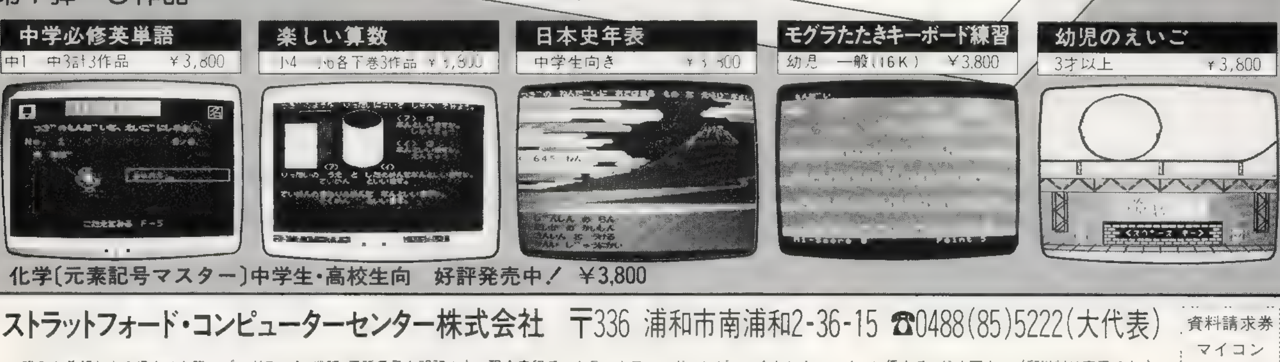
第2弾10作品近日発売！

当社のMSX開発予定作品は、幼児から大学受験までの70作品！

ストラットフォードの教育用ソフトは23機種、326作品。詳しくは、カタログを御覧下さい。

第1弾・9作品

中学必修英単語	楽しい算数	日本史年表	モグラたたきキーボード練習	幼児のえいご
中1　中3計3作品　¥3,800	小4　小6各下巻3作品　¥3,800	中学生向き　¥3,800	幼児　一般（16K）　¥3,800	3才以上　¥3,800



化学〔元素記号マスター〕中学生・高校生向　好評発売中！　¥3,800

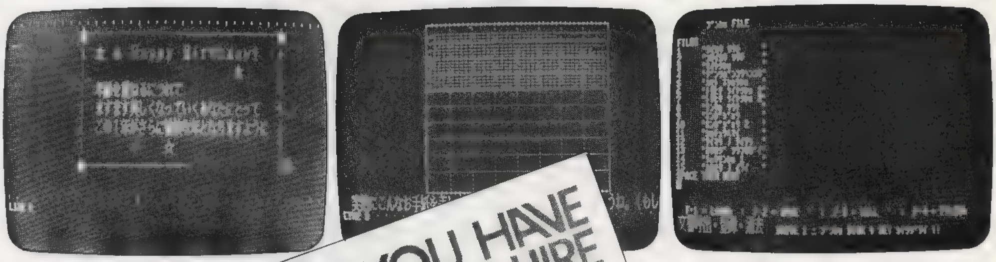
ストラットフォード・コンピューターセンター株式会社　〒336 浦和市南浦和2-36-15 ☎0488(85)5222(大代表)

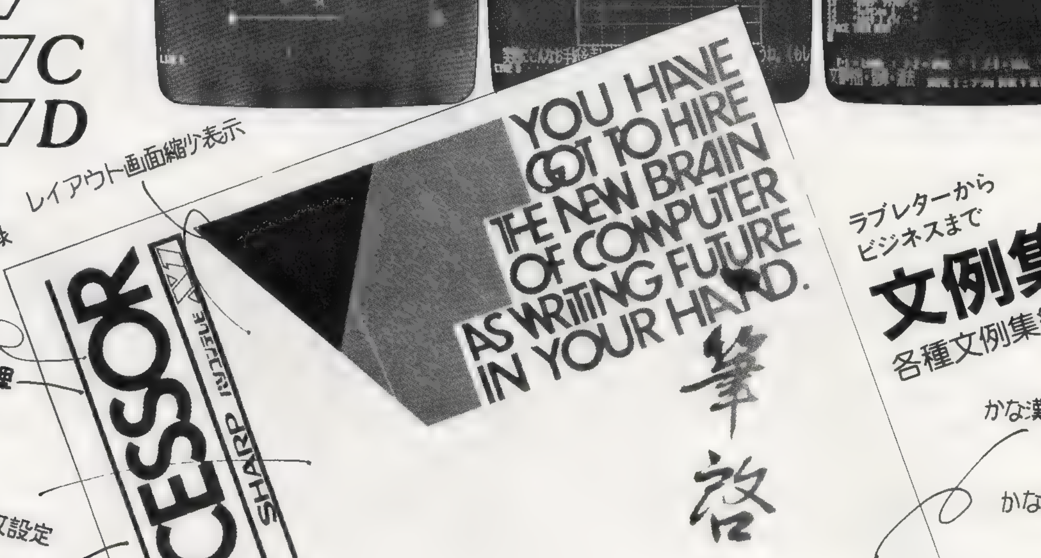
★購入を希望なさる場合は上記のプログラム名・機種・電話番号を明記の上、現金書留でストラットフォードコンピュータセンターマイコン係までご注文下さい。(郵送料は不要です。)
★当社ソフトウェア総合カタログをご希望なさる場合は、住所・氏名・年齢・職業を明記の上、資料請求券と切手200円分を同封して当社カタログ係までご請求下さい。

資料請求券
マイコン
1月号

日本語 WORD 一筆啓上 PROCESSOR

X1
X1C
X1D





レイアウト画面縮少表示
熟語登録
文章管理
行の桁数設定
コピー・転写
罫線・作表・アンダーライン
倍角文字出力
行の挿入・削除

ラブレターから
ビジネスまで
文例集付
各種文例集続々登場!!

かな漢字変換
かな熟語変換
タブ機能
各種文字のキー定義
印刷範囲指定

38,000円
製品保証書付

- ■「一筆啓上」には3インチコンパクトフロッピー版と5インチフロッピーディスク版があります。
- ■プリンター：ドットプリンターCZ-800P、漢字プリンターCZ-80PK共に使用可能
- ■ディスク3枚（システム・辞書・文例集）＋取り扱い説明書

ストラットフォード・コンピューターセンター株式会社　〒336浦和市南浦和2-36-15 ☎0488(85)5222(大代表)

★購入を希望なさる場合は上記のプログラム名・機種・電話番号・5インチ版・3インチ版の別を明記の上、現金書留でストラットフォード・コンピューターセンター マイコン係までご注文下さい。(郵送料は不要です。)

★当社ソフトウェア総合カタログをご希望なさる場合は、住所・氏名・年齢・職業を明記の上、資料請求券と切手200円分を同封して当社カタログ係までご請求下さい。

資料請求券
マイコン！
一筆啓上

RACET COMPUTES LTD.
Integrity in Software

各機種, 各モード別にずらり揃った RACET NECDOSのライン・アップ！

使用機種	用途	DOS型名	使用モード	価格
PC-8001 PC-8001 mkII	N-BASICとRACETのDISK BASICだけ(RBシステム)を用いてプログラムを書きマルチプレクサーやハードディスクは使わない場合。	RBシステム 8000/N	RB	¥30,000
	N-BASICとRACETのDISK BASICの外に, CP/Mの機能(RCPMシステム)も併せて使用する場合。	バージョン 2.0 8000/N	RB RCPM	¥65,000
	エレクトリック・ペンシルをDOS上に乗せました。直ちに本格的英文ワードプロセッサーとして活用できます。PC-8800ではNモード自動切り替え。	ELECTRIC PENCIL (英文ワードプロセッサー)	RB	新発売 ¥40,000
	マジック・シートをDOS上に乗せました。即、実用可能な簡易言語データ処理プログラムです。PC-8800上ではN-BASICモード自動切り替え。	MAGIC SHEET (簡易言語 データ処理ソフト)	RB	新発売 ¥40,000
PC-8801	上記バージョン2.0 8000/Nを使用中のユーザーで, PC-8801のN-BASICモードを使用するためのバージョンアップ希望の場合。	Ver Up ツール 80N/88N	RB RCPM	¥10,000 ※日本レイセットで直接受付中。
	N88-BASICとRACETのDISK BASICだけ(RBシステム)を用いてプログラムを書きマルチプレクサーやハードディスクは使わない場合。	RBシステム 8800/N88	RB	¥40,000
	N88-BASICとRACETのDISK BASICの外に, CP/Mの機能(RCPMシステム)も併せて使用する場合。	バージョン 2.0 8800/N88	RB RCPM	¥75,000
	上記RBシステム8800/N88上に乗せられたROM BASICコンパチブル・セミ・コンパイラー。時間と労力を費して開発したBASICプログラムの機密を守り実行速度を向上させる。	R COMPILER N88	RB	¥88,000

PC-8801	R COMPILER N88 Utility Type	これは上記DOSの内PC-8801用のVer2.0又は, RB SYSTEM N88を既にお持ちのユーザー向けに供給するユーティリティ・タイプです。	¥48,000

1. PC-8001, PC-8001mkII用ソフトとPC-8801用ソフト間には異機種間互換性はありません。(ファイル間互換性はあります)。
2. RBとはBASICインタープリタ＋RACET DISK BASICの略称です。
RCPMとはCP/M Ver 2.2とコールコンパチブルであると共にRACET独自の機能を付加したシステムの略称です。

■RACET NECDOS シリーズの諸製品はNEC純正ミニディスクドライブ装置およびエプソン、TF-20Nを対象にサポートを行って居ります。RACET製品のご利用に当り、これら以外のドライブをご検討のお客様は各ドライブメーカーに直接お問い合せ下さい。
■商品はNECビットイン及びマイコンショップ、全国各地有名販売店でお求め下さい。OEM契約も可。
■CP/MはDigital Research 社の商標です。
■解説書全国書店で発売中!!
「PC-8001 RACET NECDOS入門」塚越一雄著 ナツメ社刊(TEL 03-291-1257)

※資料ご請求は切手500円分を同封の上、お申し込み下さい。

RACET JAPAN CO. LTD 日本レイセット株式会社

福岡事業部 〒812 福岡市博多区住吉4丁目5－2 丸ビル4F TEL 092－472－2450

RACET COMPUTES LTD.
Integrity in Software

2周年 謝恩 RACET速報

発売以来はや２年，数多くの仲間ができました。この間多くの貴重な御意見をお寄せ戴きました。ユーザー諸兄に厚くお礼を申し上げると共に，レイセットもこれから尚一層の努力をして行きたいと考えております。就きましては，これからもこの“RACETの輪”を広げて行く為，下記謝恩のセールを行ないたいと思います。現在，PC-8001用のRACET NECDOSを御利用戴き，更にPC-8801用のDOSも購入を予定されている諸兄は勿論，PC-8801を活用したいといろいろなソフトを物色し，溜息をもらされている方，この機会を是非御利用下さい。

● 期　　日

昭和58年11月7日～同12月末日

● 対象品目

	Ⓐ RACET NECDOS Ver2.0/8800	￥ 75,000.
	Ⓑ ELECTRIC PENCIL(英文ワードプロセッサ)	￥ 40,000.
+)	Ⓒ MAGIC SHEET(簡易言語データ処理プログラム)	￥ 40,000.
	合　　計	￥155,000.

セール期間中に限り なんとこの価格!!

3品合計＋155,000円

↓

75,000円

RACET NECDOSを更に拡張強化するユーティリティ・パッケージNEWファミリー紹介コラム

RS-232C使用マイコン間データ通信パッケージ　￥12,000

INTERMICOM　インターマイコムと呼んで下さい。

■このパッケージを使用すれば，RACET NECDOS 相互間は勿論，RACET NECDOS と異機種マイコンのシステム・ディスケット（8ビット，16ビット，5″ディスク，8″ディスクに関りなく）間でもRS-232C インターフェースを利用して，プログラムやデータを相互に転送することができます。パッケージには下記機種間との相互転送用プログラムが完備しており，詳細な説明書により簡単に使用できます。供給プログラムは BASIC で書かれていますので下記以外の機種でも，BASICで制御される RS-232C ポートを備えておれば，プログラムを修整し，移植することが可能です。

【機種例】PC-8001＋PC-8011 or PC-8063 ● PC-8001mkII ● PC-8801 ● PC-8801mkII ● PC-9801 ● PC-9801Eor F ● レベルIII ● FM-7 ● FM-8 ● QC-10 ● etc.　音響カプラを使用し電話転送可能

ミニミニ情報　近日中に，DISK to DISK 転送パッケージも発表いたします。

RACET JAPAN CO. LTD.　日本レイセット株式会社

福岡事業部　〒812 福岡市博多区住吉4丁目5－2 丸ビル4F　TEL 092－472－2450

ROUND SYSTEM LABORATORY INC.

SHARP MZ APPRICATION PROGRAM

Tシリーズ

テープ版ビジネスソフトです。初歩の方々はまずテープ版でお試し下さい。適合機種：MZ-80K/C, 1200, 700, 80B, 2000, 2200

①天中殺②相性診断③アドレス　①～③は１本¥3000(〒共)
④在庫管理(T型、K型)　⑤スケジュール⑥価格表⑦予算管理⑧データベース　④～⑧は１本¥5,000(〒共)

Qシリーズ

ディスク版ビジネスソフトです。やはりディスク版は実用的です。各¥10,000(〒共)適合機種：MZ-80K/C, 1200, 80B, 2000, 2200(700, X-1用はありません。)

①スケジュール：予定をランダムに入れておくとキー別、日付別に分ける。あなたの秘書です。
②在庫管理：ディスク1枚で3000種位管理します。単価一定のT型と不定のK型の2種あり。
③データベース：項目名を自由に付けられる6項目のデータがどの項目であっても検索します。
④プライスリスト：何千もの商品の値段を記憶し、売値と利益率のどちらからでも計算する。
⑤納品書発行：ランダムファイルで納品書をプリントするお手本的プログラム。各人で手直し要。
⑥住所録：99種類に分類してメールシールが打てるし、アイウエオ順の名簿も出来ます。
⑦予算管理：50項目の予算と実績がいつでも分る。工事イベント利益を約束します。
⑧賞与管理：前月の社会保険料控除後の給与支給額を入力するだけですべてOKです。
⑨ランダムファイル読本：何冊の本を読むよりこの1本でランダムファイルが分かる。
(新版)本誌記事参照　何冊の本を読むよりこの１本でランダムファイルが分かる。

Bシリーズ

フルオートマチックビジネスソフトディスク版です。始めての人でもビジネスにパソコンを活用出来る新型ソフトです。わかりやすい説明書付¥50,000(〒共)適用機種：MZ-80B,MZ-2000,2200のみカナ版(パソコンに弱い人でもバッチリ使えます。)

①財務会計(3700)：科目300まで、仕訳月間1000まで、金額9ケタ、科目名15ケタ、適用は22ケタ、仕訳日記、試算表、貸借対照表、損益計算書、総勘定元帳どれでも、いつでも出せるリアルタイムソフトです。全科目の明細が即刻分るテレビ元帳付です。機能はDシリーズと変わりません。(法人でなくても使えます。)

※Bシリーズは、逐次増強します。……予定(販売・請求)

Dシリーズ

高級ディスク版ビジネスソフト。パソコン機能をフルに活用したい方々や会計事務所、労務管理事務所でも使えるオフコン以上の実務ソフトです。完全なアフターサービス、データレスキューサービス、バージョンアップサービス付の本格派ソフトです。全国のユーザーは100%ご活用中で、平均3本お求めの実績です。
(K/C)…MZ-80K/C用は、各¥50,000(〒共)MZ-700, X-1用はありません。 (B/2)…MZ-80B, 2000, 2200用は、各¥100,000(〒共)但し顧客管理は¥50,000

①財務会計：K/C(6711)、B/2(7703)…漢字カナ両用、漢字ROM別売。
実務主義に徹した超高速プログラムです。会計事務所のユーザーが多いのも「使いやすい」「早い」「確か」だからです。自動日付順のテレビ元帳は圧巻です。(B/2のみ)
②販売管理：K/C(6211)、B/2(7201)　得意先数と商品数の合計が1000まで自由配分出来ます。月間販売件数はディスケット１枚につき1300件です。売上データ、入金データより売掛台帳、商品別集計を超高速で出来ます。(テレビ台帳付)
③給与計算：K/C(6331) B/2(7303)…漢字カナ両用。
労務管理事務所多数ご採用の本格ソフトです。日給、月給パート、甲欄、乙欄、賞与年調なんでも出来ます。(K/Cは、月給まで)専用支給明細書があります。
④仕入管理：K/C(6661)、B/2(7401)　仕入先数と商品数の合計が1000までは販売と同じです。月間件数も同じ。仕入データ、支払データより仕入台帳、商品検索などすべて超高速です。(テレビ台帳付)
⑤顧客管理：K/C(6771)、B/2(7602)　データの外に自由に設定出来る5つのキーワードをつけます。5つのキーワードのどんな組合せでも1000件のデータの中からコンマ秒で検索します。あまりに早いのでビックリします。販売、学校、病院、保険、車検、役所など多目的に使える面白いソフトです。(メールシール5000人分¥7,000)

ご注文の方法………

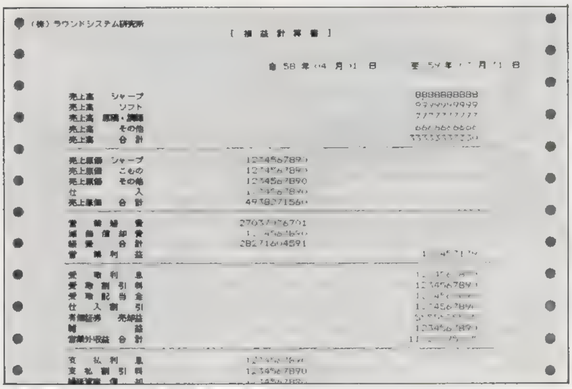
TQBシリーズは、現金書留又は郵便振替で、ソフト名、使用機種名を書いてご注文下さい。
Dシリーズに限り〒200同封の上、説明書、申込書をご請求下さい。
Dシリーズは全部直販・登録制につき流通売りはしていません。(仲介はおことわりします。)
Bシリーズの特約販売店を募集中です。(一地方一店に限る)お問合せ下さい。総合カタログ〒500

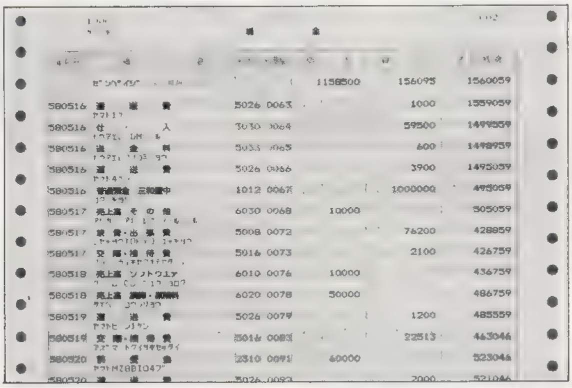
SHARP MZ-80B, 2000, 2200漢字財務会計

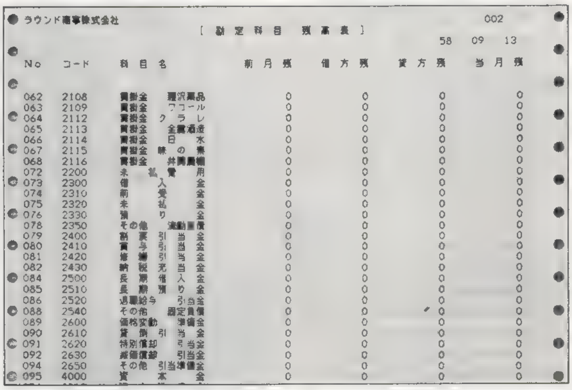
ラウンドシステムのRSはリアルタイムソフトのことです!

財務会計のプログラムも、今、入力した仕訳データまでの状態で、**今すぐ試算表でも貸借対照表でも元帳でも出せる**のです。すぐと云うからには、**前処理の時間など全くありません**。またテレビ元帳と云うのは、まだ印刷していない元帳をどの科目の明細でも**超高速で画面に表示**し、必要なところだけ**印刷出来ます**。しかもソートなしで**自動的に日付順**になっています。昔のソフトは、月末にならないと大抵の書類の印刷は出来ないし、まして途中の状態を画面で見ることなど思いもよらなかったのです。お使いのソフトは、印刷開始のキーを押して、すぐプリンターは動きますか?そして最後までプリンターは、ノンストップですか?又、「**早い**」だけではありません。「**使いやすい**」のです。それは、オールメッセージ方式の採用で説明書なしでも使える位です。(何百頁の説明書は、読むのにウンザリします。)それに「**信頼性**」も抜群です。ディスクへデータを書くときコンペアチェックをしています。それだけではありません。「**安心**」もあります。分らない時は、全国どこからでも、すぐ聞けて、すぐ分る体制です。不注意でデータをこわしても**データレスキューサービス**もありますし、いつまでも新版と交換する**バージョンアップサービス**もあります。正に至れり尽せりです。それでもご不満の方は、Bシリーズをお使い下さい。当社のコマーシャルが誇大宣伝とお思いでしたら、是非お越し下さい。ご覧に入れます。尚、MZ-5500用のソフトは、目下構想段階です。いずれ出しますが16ビット用と云うからには8ビットでは出来ないグレードのものになります。**今のソフトご使用者は、当然のこととして、バージョンアップ扱い**になります。ご期待下さい。

尚、**MZ-80B,2000,2200用漢字財務会計プログラム**には、一般企業用、会計事務所用にそれぞれプリンター別があります。漢字の出るプリンターはMZ-80BP5(新旧共)、MZ-80P6、MZ-1P07(7703)、MZ-1P06漢字プリンター(8703)があります。詳細は説明書、申し込書を、必ずご使用企業直接〒200円同封でご請求下さい。







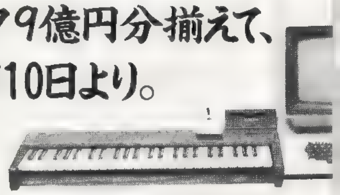
MZシリーズ全機種即納(全国)
ハードは、ソフトに詳しい当社よりお求め下さい。
なんでもお教えします。

(ご注意)当社ソフトのレンタル、コピイ販売、
用紙の複製、商標の無断使用は違法となります。

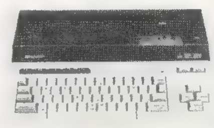
〒560 豊中市上野西3-2-25 TEL 06-849-6982
株式会社ラウンドシステム研究所
郵便振替口座 大阪5-95182
銀行口座 三和銀行豊中支店(普)313000
三菱銀行豊中支店(普)4323108

9億メッタ

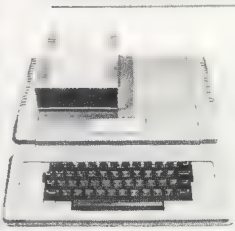
なべもののおいしい季節なので、イシバシはバーゲンします。いい楽器とコンピュータ9億円分揃えて、年に一度の泣かせるお値段。12月10日より。



特価
¥39800
特別限定特価品シャープMZ-721
(定価¥89,800)
カセット・データレコーダー内蔵の人気パソコン。アドレス空間64Kバイト、オールRAM、カラー対応BASIC装備でこのプライス！



セット特価
¥512400
サウンド・チェイサー・セット(本体/AP-II・48K/コンパチ・ディスクドライブパドル/アップル11・カラーモニター)
サウンド・チェイサーには、倍音の組み合わせによる音の波形合成はもちろんでき上った波形のエディットもOK。さらに4オクターブ鍵盤からの、リアルタイム入力のシーケンサー機能。4トラック・モードによる4chシーケンサー機能も有。コンピュータ・ミュージックが完璧に楽しめるベストセット。

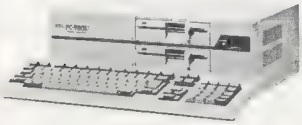


セット特価
¥220000
超お買得AP-IIオリジナルセット
(AP-II・48K/カラーモニター/インターフェイス付ディスクジョイスティック)
〈クレジット例〉30回
頭金¥20,000
1回目¥10,000
2回目以降¥8,000×29

ベストセラーモデルパソコンが安い。

バーゲン特別
サービスクレジット
月々¥1,000
頭金ナシの最高
60回OK

特価
¥338300
新発売NEC・PC-9801F2(定価¥398,000)
5インチ両面倍密度倍トラックミニフロッピィディスクドライブを2台装備。1280Kバイトの大容量を実現。
〈クレジット例〉48回　頭金¥38,300
1回目¥9,300　2回目以降¥8,100×47

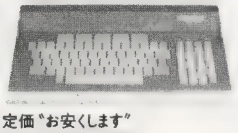


特価
¥380000
新発売NEC・PC-100Model20
(フロッピィディスク2台装備)定価¥448,000
16ビットの高性能と使い易さが抜群のNEWパソコン。日本語ワープロ、簡易言語など標準装備。パソコンがグッと使い易くなる"マウス"付。
〈クレジット例〉36回　頭金¥50,000
1回目¥13,900　2回目以降¥11,200×35

セット特価
¥277100
新発売シャープX-1・Dtype カラー・ディスプレイ(定価合計¥326,000)
高度なグラフィックプレイでおなじみX 1に、3インチマイクロ・フロッピィ・ディスクドライブを2台装備。グラフィックRAMも内蔵しました。
〈クレジット例〉42回　頭金¥37,100
1回目¥9,600　2回目以降¥7,200×41

特価
¥99800
限定特価品スーパー・パソコンAP-II(48K
一流メーカー品と同等の仕様でこの価格！
CMU-800やマウンテン・ミュージックソフト、サウンドチェイサー等操作できる高性能有
もちろんゲームやグラフィックもどんどん遊べ

興奮のイシバシコンピュータ・ミュージック機器！

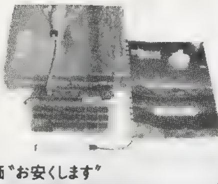


セット定価"お安くします"
¥190000
NEC・PC-8001MarkIIセット(本体/RGBケーブル/Vision-Iカラーディスプレイ)
〈クレジット例〉24回　頭金¥26,470
1回目¥7,200　2回目以降¥6,300×23

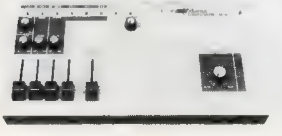
特価
¥23300
イシバシ・オリジナル"サウンド・チェイサー・デモソフト"(I/Fカード/7曲入ソフト ※7種類有)
マウンテン・ソフトとアップルに組み合せれば、サウンド・チェイサーと同等の機能を発揮します。

セット定価"お安くします"
¥344000
サウンド・チェイサーセット(サウンド・チェイサー マウンテン・ソフト)
〈クレジット例〉48回　頭金¥35,400
1回目¥9,800　2回目以降¥6,900×47

特価
¥72080
NEC・PC-6001 MarkII(定価¥84,800)
ボイス・シンセサイズ内蔵で、パソコンとお話しできる。漢字ROM内蔵、色がスゴイ。記憶タップリの最新人気パソコンだ。
〈クレジット例〉15回　頭金¥12,080
1回目¥5,600
2回目以降¥4,400×14



定価"お安くします"
¥65000
ローランドDG・CMU-800・コンピュミュージック
コンピュータと接続して、自動演奏ができるスーパー・オーケストレイションマシン。
操作はカンタン別売専用ソフトを利用して、CMU-800のコントロール機能と音楽データ編集・修正機能を、全てコンピュータ側で操作。一般オーディオに出力OK。



アップル・フェア開催中！ハード&ソフト全品大放出。

アップル・ソフトは全品15%OFF。アップルIIe、DISKII、MONITER-IIも夢の特別価格。

定価"お安くします"
¥135000
マウンテン・ミュージック・ソフト
曲のデータを画面上の五線譜に入力。16和音まで出せて、24倍音の組み合せで波形合成できます。(アップル及びAP II対応機)当店オリジナル・ディスケット別売中！(各6曲入・4種有¥3,500)

セット特価
¥384300
アップルIIeセット(本体/ディスクII・I/F付)
定価合計¥447,800
〈クレジット例〉48回　頭金¥34,300
1回目¥13,200　2回目以降¥9,400×47

セット特価
¥546380
アップルIIeセット(本体 ディスクII・I F付 11インチカラー・モニター)
定価合計¥642,800
〈クレジット例〉60回　頭金¥46,380
1回目¥12,400　2回目以降¥11,400×59

●〈年末・年始〉営業時間のお知らせ(年末)お茶の水各店・12月30日PM7:00まで/新宿店・12月30日PM8:00まで/渋谷店・12月31日PM7:00まで

売りバーゲン

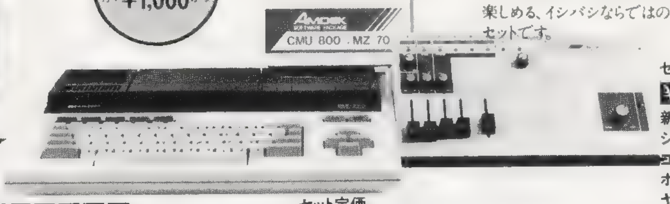
話題のMSXパソコン、イシバシにデビュー。

AMDEK SOFTWARE PACKAGE

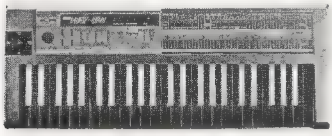
イシバシ カンタンクレジット バーゲン期間中特別企画 月々¥1,000から

セット特価
¥99800
特別お買得コンピュータ・ミュージックセット（シャープMZ-721/ローランドDG・CMU-800 ローランドDG・CM-MZ）定価合計¥164,300
このセットでスグ・コンピュータ・ミュージックが楽しめる、イシバシならではのスペシャル・セットです。

〈クレジット例〉15回　頭金¥19,800
1回目¥7,000　2回目以降¥5,900×14

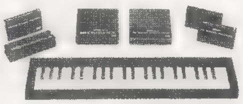


特価
¥413000
コンピュータ・ミュージック・セット（NEC・PC-8001MK-II/PC-80S31・ディスクドライブ/Vision1モニター/コルグPOLY-800・8音ポリシンセ/MIDI・1/F/ミュージック・プレイヤー・ソフト/RGBケーブル）定価合計¥491,400
実力のPC8001MK IIに最新ポリ・シンセサイザーと、話題のMIDIインターフェイス、作・編曲ソフトシステムをセット。自分でかんたんに曲の入力が出来るセットです。
〈クレジット例〉48回　頭金¥51,430
1回目¥15,500 2回目以降¥13,500×47



セット定価
¥105200
新発売ヤマハ・ミュージック・コンピュータ・システムセット（ヤマハMSXミュージックコンピュータCX5/ヤマハYK-01・ミュージックキーボード/ヤマハSFG-01・FMシンセサイザユニット/ヤマハYRM-12・FM音色プログラム）
CX5で音楽を楽しむベーシック・セットだ！ 4オペレータ・8アルゴリズム・8音ポリフォニック・シンセの実力。48種のプリセット音色のエディット機能やメモリー機能搭載。DX9に匹敵する機能です。

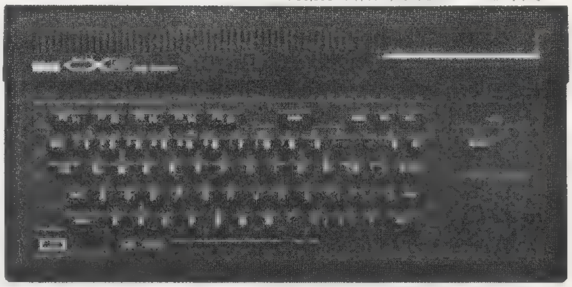
セット定価
¥328400
新発売ヤマハ・ミュージック・コンピュータ・システムセット（ヤマハMSXミュージックコンピュータCX5 ヤマハDX7デジタル・ポリシンセ/ヤマハSMD-01・MIDIユニット ヤマハYRM-13・DX7音色プログラム）
夢のデジタルシンセDX7を、コンピュータシンセにグレードアップ。あらゆるパラメーターをディスプレイ可能に。話題のMSXパソコン・ミュージック・システムです。



（参考PHOTO）

〈ヤマハCX5拡張周辺機器〉
●YK-01ミュージックキーボード¥17,800
FM音源ユニットにつなぐ44鍵のミニキーボード
●SFG-01 FMサウンドシンセサイザーユニット¥19,800
高度なFM音源・ポリフォニックシンセサイザー機能搭載 MIDI端子付
●SMD-01 MIDIユニット¥12,800
DX等MIDI搭載キーボードをコンピューターコントロールするインターフェイス
●SRG-01 RGBユニット¥15,800
RGB端子付カラーモニターを接続するユニット
●YRM-11 FMミュージックマクロ¥7,800
BASICを使ってFM音源ユニットをコントロールするROMカートリッジ 音声合成等表編
●YRM-12 FM音色プログラム¥7,800
FM音源ユニットをシンセサイザーとして使うためのROMカートリッジ メモリー機能等
●YRM-13 DX7音色プログラム¥7,800
DX7をコンピューターシンセにグレードUPするROMカートリッジ
●YRM-14 DX9音色プログラム¥7,800
DX7をコンピューターシンセにグレードUPするROM
●ZPC-01 プレイカードリーダー¥12,800
ポータサウンド等のプレイカードで自動演奏ができるROMカートリッジ
●この他 漢字ワープロユニット・アセンブラ、カートリッジ(¥14,800)や各種周辺機器がゾクゾク登場予定

定価
¥59800
新発売 ヤマハMSXミュージック・コンピューターCX5（32KB）（11月発売）
先進のデジタルシンセDXを作ったヤマハから、さらに進んだミュージック・システムが登場 その中心となるMSXミュージックコンピューターCX5。32KBのBASIC、16カラーグラフィックスのスプライト機能、3音源＆ノイズジェネレーターによるサウンド機能などMSX共通仕様を装備。しかもヤマハならではの音楽ソフトも豊富に同時発売

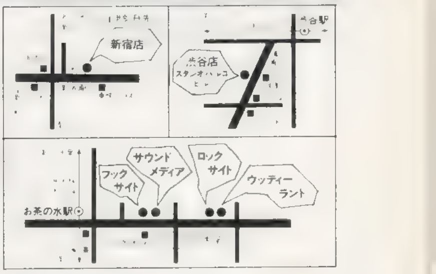


※MSXとは、今秋20数社より発売となるNEWパソコン標準規格。あらゆるソフトの互換性を可能にしました

コンピュータが一年中安い。

イシバシ

新宿・渋谷・お茶の水



株石橋楽器店（新宿店）〒160 東京都新宿区新宿3-3-2新宿地下鉄会館ビルTEL 350-484（渋谷店）〒150 東京都渋谷区神南1-20-9スタンオパルコ・ビルTEL 462-0-56（お茶の水店）〒101 東京都千代田区神田駿河台 8サウンドメディアTEL 233-1484 ウッディーラント291-6701 ロックサイト291-0541 ブックサイト291-6703 チケットイン291-6701 イシバシ楽器サービス・企画開発295-1286 クラフトイン295-287

今すぐ電話しよう！

日本中この安さ　イシバシ全国通販

〔お申込み・お問合せ〕
申し込みセンター増設！

		新宿	☎03—350-1538
札幌	☎011-644-5891	名古屋	☎052-551-8801
仙台	☎0222-25-2001	大阪	☎06—311-1834
お茶の水	☎03—233-1485	広島	☎082-295-5950
渋谷	☎03—462-0156	福岡	☎092-481-1451

●楽しさ先取り電話一本で全国通販。
●店頭特価をそのまま、安さ全国的。
●メーカー＆イシバシの完全二重保証。
●通販で未使用、7日以内返品自由。
●現金一括の場合、銀行振込みもOK。
●商品のお支払いは、着払いも可能。※
●いそがしい方に、日曜配達OK。※
●手軽な、イシバシ・クレジット有。
※地域によってできない所もあります
現金一括振込み先 第一勧銀神保町支店普通預金 No 025527 ㈱石橋楽器店

CREDIT

安さそのままイシバシのクレジット

●店頭特価をそのままクレジット。
●クレジットでも即お持ち帰りOK。
●低金利＋お支払い最高60回まで。
●頭金ナシ、月々お支払い¥1,000ヨリ。
●スキップ払い有。(4ヶ月後からお支払い)
●ボーナス1回、2回のまとめ払い可。

不要楽器は、イシバシへ！●必ず高価・現金でお支払いします●全国どこでも電話で査定します●全国銀行振込みも、可能です●都内近郊、取りに行くのもOK※　※商品・査定金額によっては不可

〈お知らせ〉この冬の人気モデル、NEWモデル、お買得モデルがドッチャリのった"9億メッタ売りバーゲン・ポスターができました イシバシ各店で配布中です 枚数に限りがありますので品切れの際はゴメンナサイ
〈年末・年始イベント・インフォメーション〉新宿店「年始あばれ市」新年1/8(日)AM10:00～PM8:00 1F特設会場、小物やパーツ類の大処分全品泣いちゃうお値段です。**渋谷店**「第2回エフェクター・ショー」12 24(土)、25(日)AM10:00～PM6:00 6Fスーパースクール特設会場」輸入・国産エフェクター・総額300万、大展示大処分。**ロックサイト**「ギブソン＆高級品フェア」12 24(土)～1/16(月) 3F特設会場、ギブソンの中古・限定品・メチャ安品・メチャトラ目とモズライト、B.C.リッチを100本。その他でギー、SUN of ブギー、マーシャル、ポリトーン等高級アンプも大量展示販売

（年始）お茶の水各店・新宿店は1月3日AM10：00から／渋谷店は1月2日AM11：00～PM6：00、3日AM11：00～PM8：00、4日より平常通り。

—— コンピュータで企業繁栄のお手伝い ——

M.S.I SOFTWARE. NETWORK

我々は１本のソフトにアフターフォローを含めて販売します。システムの説明は勿論のこと、担当者・教育やソフトの部分変更も可能なものは、行ないます。

富士通 F9450-II・ユニバック UPIOシリーズ・OKI IF-800・EPSON QC-10・NEC N5200

M.S.I オリジナルソフト

- 給与計算(漢)……………………05, 98, 88, 80
- 在庫管理(漢)……………………05, 98, 88, 80
- 顧客管理(漢)……………………05, 98, 88
- 売上集計……………………………98, 88, 80
- 青色申告〔個人〕(漢)……………05, 98, 88
- 組立品仕入・在庫管理(漢)…………98, 88
- 電気店顧客管理(漢)………………98, 88
- 不動産物件検索(漢)………………98, QC-10
- 新聞販売店システム(漢)………05, 98, 88
- 電気工事見積り(漢)………………………05
- 酒類小売業システム(漢)……………98, 88
- タクシー業システム(漢)…05, 98, 88, 80
- 砂利採取業システム(漢)…………………05
- 運送業システム(漢)………………………05
- 貸レコード店 POS システム(漢)………98
- 労働組合実態調査集計…………98, 88, 80
- 中古車販売業システム(漢)……05, 98, 88
- 漢方薬販売システム(漢)………05, 98, 88
- 牛乳販売店システム(漢)………05, 98, 88
- 土地家屋調査士システム(漢)…05, 98, 88
- パチンコ店システム(漢)…………………05

＊05…ＮＥＣ Ｎ5200－05　＊98…ＰＣ－9801　＊88…ＰＣ－8801　＊80…ＰＣ8001mkII
※システムの担当者への教育やソフト部分修正等については別途料金で受付けます。

M.S.I メンバーズ

■東京都
- システムアビリティー㈱…新宿 (356)7877
- ㈱シグナスインターナショナル…銀座 (545)4526
- ウエストンコンピュータ㈱…千駄ヶ谷 (355)9124
- ビッグ商会……………江東区 (645)8151
- ㈱ブレーンウエアー(F9450シリーズ販社)…池袋 (980)0451

■神奈川県
- 東京コンピュータ コンサルタント…横浜市045(212)3255

■福島県
- エレメイト……………郡山市0249(22)4538

■栃木県
- NIKKO システムズ….今市市0288(22)5003

M.S.I本部　㈱ソフトプロファー
〒320 栃木県宇都宮市松ケ峰2-6-3
ＴＥＬ0286(３６)７２２６
FAX GII GIII0286(３５)４３２１

- 総合企画・市場分析　㈱経営科学研究所
- ソフトウエアー開発・メンテナンス・インストール　日本電算ブレーン㈱: ㈱ソフトプロファー
- アルゴリズム開発・コンピュータ教育　㈱オフィスオートメーション研究所
- パンチ業務・ワープロ受託　関東データプロ㈱

全国に販売店(アフターフォロー体勢を有す)とビジネスソフトを募集中!!
＊当会は入会金，会費はありません＊

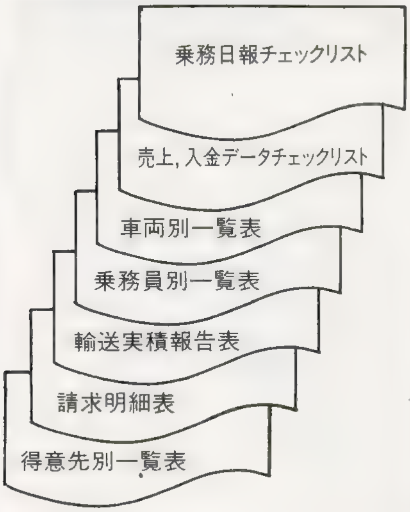
Heavy Duty Soft

……信頼あるパッケージを提供する
MSIグループ

運送業システム

オフコンでのシステムの半額
信頼度も申し分ありません。

言語 BASIC



■容量

車　両	100台まで
乗務員	100名まで
出発／到着地名	100件
得意先	100件
売上／入金データ	5,000行(1ヶ月)

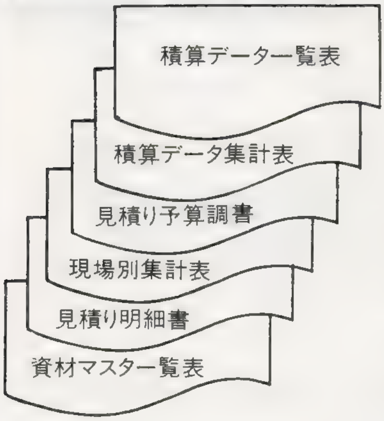
■特徴　乗務日報の入力により売上データを作成します。
乗務日報の修正は日次更新前であれば可能です。
売上データの修正は請求書発行前であれば可能です。

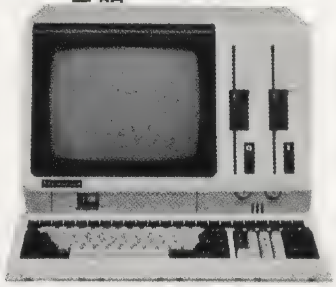
システム販売価格(ハード＋ソフト)
○NEC N5200シリーズ
136桁24ピン漢字プリンター
LANWORD(ワープロ)込み
5ヶ年リース　月額**7万2千円**

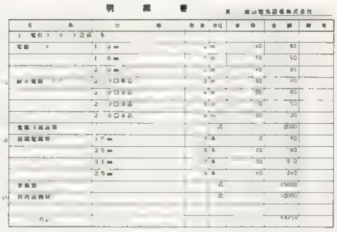
電気設備工事
見積り積算システム

素早い見積りは
企業の戦力です。

言語 COBOL







■容量

資材登録	6,000件
見積り行数	700行
歩　掛	4つ(1資材)

■特徴　設計図から拾い出された資材をブックキーにて登録する。
材料費等の掛率を変更して何回でも試行出来る。

システム販売価格(ハード＋ソフト)
○NEC N5200シリーズ
136桁24ピン漢字プリンター
アイテムキー(ブックキー)
資材マスター(約6,000点)＋LANWORD(ワープロ)込み
5ヶ年リース　月額**6万5千円**

各システム共最寄りの当
会員システムハウスにて
担当者教育と保守(有料)
を行ないます。

M.S.I SOFTWARE NETWORK
本部　SP　株式会社 ソフトプロファー
TEL0286(36)7226
〒320 宇都宮市松ケ峰2丁目6番3号 FAX GII, GIII0286(35)4321

Heavy Duty Soft

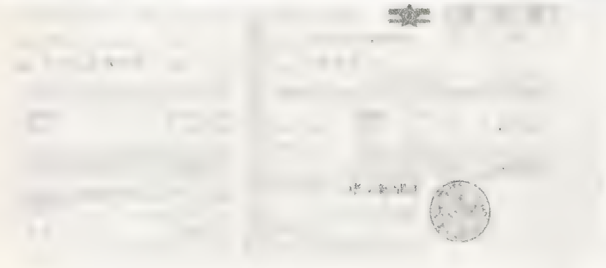
MSI ……信頼あるパッケージを提供する MSＩグループ

新聞販売店システム

1,000～10,000件の管理

カナシステム **¥150,000**

漢字システム **¥200,000**



読者マスター

- 読者No.
- 氏名
- 配達コード
- 住所
- 電話
- 集金日
- 摘要
- 旧証年月
- 旧証額
- 銘柄
- 部数
- 購読開始
- 購読終了
- 月極額

- 領　収　証（１件のみでも可）
- 順 路 帳
- 紙 数 表
- 読者台帳
- 中止者台帳
- 集金台帳
- シバリ残月表
- 増 減 簿

領収証レイアウト変更引き受けます。

■容量

登録読者件数 1,000件／8″5″FD(担当者ごと)

1 読者当り 銘柄数 3銘柄

1 読者当り 旧証数 3 枚

■ハードウェアー

ＰＣ－9801 漢字システム

ＰＣ－8801 〃

※Ｎ5200用は価格別途

全国のデーラの方へ

N5200－05の強力な漢字機能を使った新聞販売店システムをお勧め下さい。

■特徴 同一画面上で新規登録, 変更を行ないます。検索は順路帳に出力する読者コードで行いますが画面表示まで２～３秒です。

家電店顧客管理システム

3,000件程度までの管理

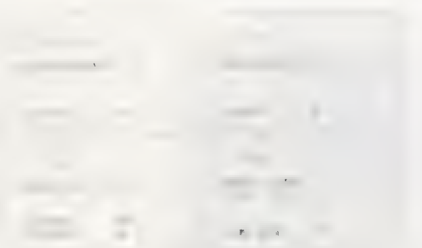
カナシステム **¥ 80,000**

漢字システム **¥120,000**

顧客マスター

- 地区コード：顧客コード
- 担当者
- 氏名（漢字）
- ○生月
- ○性別
- ○関係(登録者との)
- ○職業
- ○カナ読み(ソートのため)
- ○郵便番号
- ○住所１：住所２
- ＴＥＬ
- ○屋号
- ○住居(持家, マンション)
- ○顧客優良度
- ○品目
- ○メーカ
- ○品番
- 金額
- ○自／他

○印は検索項目



- 検索による ＤＭシール
- 顧客・台帳
- 販売額順一覧表

■容量

登録顧客件数 1,000件／8″5″D

1 件当り 家族数 5名

1 件当り 商品数 24品

■ハードウェアー

ＰＣ－9801 漢字システム

ＰＣ－8801 〃

■特徴

顧客コードを電話番号にして重複入力チェックが出来ます。

顧客マスターの○印は自由に複合検索条件設定が出来ます。

M.S.I SOFTWARE NETWORK

本部 SP 株式会社 ソフトプロファー

ＴＥＬ0286(36)7226

〒320 宇都宮市松ケ峰2丁目6番3号 ＦＡＸ GII, GIII0286(35)4321

Heavy Duty Soft

……信頼あるパッケージを提供する
MSIグループ

組立工場 仕入、在庫管理

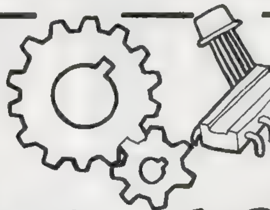
◆全登録部品数 3,500種
◆作番単位品数 1,000種

■仕入管理
- 仕入先別買掛一覧表
- 未受入品一覧表
- 仕入先別注文票

■在庫管理
- 全在庫一覧表(原価集計)
- 作番単位 入庫／出庫
- 作番単位 構成部品表

for PC−9800, 8800 8″FD×4

¥250,000(送料共)



占い!

プロによる姓名判断
文章は漢字出力
for N5200−05, PC−9800
PC−8800, mkII (漢字BASIC)

¥20,000

牛乳販売店システム

◆1,000〜1万件の管理

- 領収証
- 順路帳
- 増減簿
- 品目別集計表
- 中止者一覧表
- 開始者一覧表
- 集金／顧客台帳

電話番号で、重複チェックも可能
領収証に連絡事項が入る。

for PC−9800
PC−8800

¥200,000(送料共)

タクシー業システム

◆車輛数 100台◆乗務員数 200人◆売掛先数 100件

- 日報よりのデータから、乗務員別集計表(日計ルイ計) 車輛別集計表(日計ルイ計)
- 売掛一覧表 ●請求書 ●燃費集計(月次)

for N5200−05, PC−9800 PC−8800, mkII

¥200,000(送料共)

INVOICE 作成システム

◆得意先 100件まで
◆商 品 10,000品まで
(コード,名称,単価,単重,単位)

- インボイス
- パッキングリスト
- プロフォーマ,クォーテーション

輸出

for PC−9800, PC−8800

¥170,000(送料共)

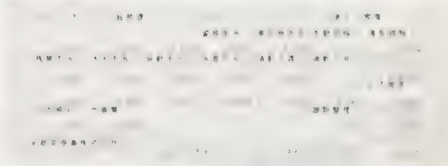
漢字 THE 給与

300名／5″ 600名／8″

月例給与,賞与,年末調整

ジェネレーションタイプ 項目名・明細書書式設定 自在

- 給与支給明細書
- 賞与明細書
- 金種表
- 所属別集計表
- 勤怠データ一覧表
- 源泉徴収票
- 年末調整表



for N5200−05 **¥170,000**
for PC−9800, PC−8800, mkII **¥150,000**

統計的仮説検定プログラム

STAT for LAB

医家・研究者向け

t検定,F検定,カイ2乗検定

入力データは,ディスクに登録して何度でも使用出来ます。正確な表作成式を用いてある。

for PC−9800, PC−8800, mkII

¥39,000

資料御希望の方は、送料 500円(切手)でシステム名、機種を明記の上お申し込み下さい。

M.S.I SOFTWARE NETWORK

本部 SP 株式会社 ソフトプロファー
TEL0286(36)7226
〒320 宇都宮市松ケ峰2丁目6番3号 FAX GII, GIII0286(35)4321

ビジネスソフトの本格派は、いま

16ビット マイカルク MyCalc

［CP/M-86または MS-DOS使用］

漢字版¥100,000
（カナ版¥80,000）

Mycalcは、**表形式データ**処理用の、**データベース型**簡易言語です。データは多くの機種で**互換性**があり、処理もたいへん**高速**です。総務、企画、販売、会計、財務などあらゆる事務の分野で直ちにご利用いただけます。

〈特長〉

データの一元的管理
基本のデータをもとにして、種々の表を作成できます。

分類機能
999件のデータを15秒でソートする超高速です。

検索機能
種々の条件に合致するデータを8秒以下で検索します。

演算機能
任意の項目間で演算を定義できます。関数も使えます。

表間の操作
操作中の表に、他表データを突合わせたり併合できます。

自動操作
複数のコマンドを1操作で実行します。

巨大な表
縦 999行、横 127列（1列は75桁）の表が扱えます。

画面表示
横300桁、または縦84行分のデータを同時に表示します。

操作性への配慮
誤操作により壊してしまったデータを復元できます。

外部データの受渡し
他のプログラムとの間でデータ受渡しが簡単にできます。

漢字辞書
ビジネス用語、住所、氏名など3万語収録。

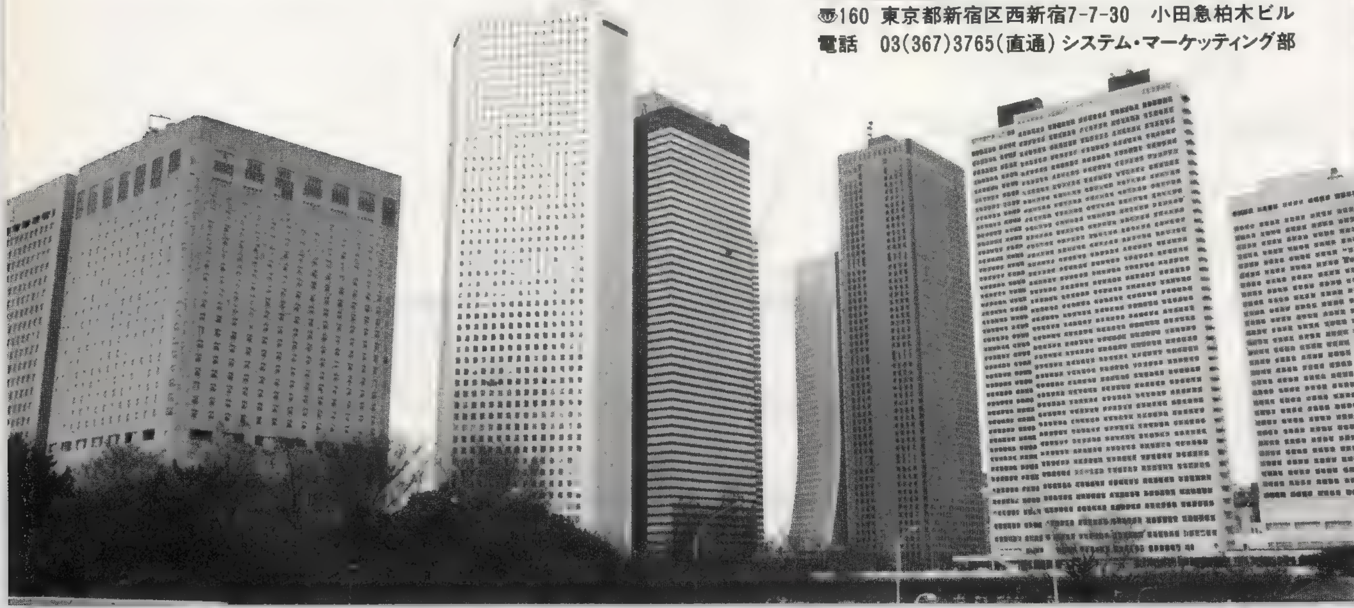
〈適合機種（メーカー）　▶販売代理店〉

- ●PC-9801、N5200/05（日本電気）
  - ▶㈱日本情報研究センター　03(499)2671
  - ▶㈱日本ソフトバンク　03(263)3690
- ●MULTI 16、NET86（三菱電機、日商エレクトロニクス）
  - ▶日商エレクトロニクス㈱　03(544)8330
- ●FM-11EX（富士通）
  - ▶㈱日本ソフトバンク　03(263)3690
  - ▶関東電子㈱　03(257)6221
- ●MB-16000（日立製作所）
- ●AS-100（キヤノン）
- ●5550（日本アイ・ビー・エム）
- ●FP-6000（カシオ計算機）

※CP/M-86はデジタルリサーチ社の
MS-DOSはマイクロソフト社の登録商標です。

〈試用制度〉
ご近所にMyCalcの販売店がない場合には、1週間の試用制度をご利用ください。お申し込みは、直接弊社へお願いします。

NSK 日本システム開発株式会社
〒160 東京都新宿区西新宿7-7-30　小田急柏木ビル
電話　03(367)3765（直通）システム・マーケッティング部



入力方式：キーボード使用によるカナ漢字変換及び漢字入力タブレット使用によるタブレット入力方式。
使用文字種：JIS 第１水準漢字及び非漢字。外字登録256種まで可能。JIS 第２水準漢字は表示不可。
漢字辞書：約2,300種の音訓読みを登録済み。ユーザー登録可能。　**熟語辞書**：20,000種以上登録済み。ユーザ登録可能（８インチで約５万語）。ON/OFF可能な学習機能付辞書。　**略語辞書**：63文字×252種。パラグラフ式短文辞書として250種登録済み。ユーザ登録変更可能。文書作成中にも登録可能。
編集機能：訂正，挿入，削除　センタリング，右寄せ，インデント，タブ，ホーム

日本語ワードプロセッサ

文士Ver.2

文書容量：1ページは最大50桁×60行。８インチフロッピイで120ページ。５インチフロッピイで39ページ。

PC-8801用 発売中
PC-8801mkII対応

PC-8001mkII用 新発売

￥39,000

印刷機能：印刷開始頁，印刷終了頁，印刷部数，用紙種別，行間ドット，字間ドット，上余白文字，左余白文字数など指定可能。 縦書可能（MP-80K不可） 罫線接続可能（MP-80K不可）
補助機能：文書と文士のフロッピイのコピー，文書ファイルの転送，フロッピイ名等の変更，各種初期値の変更。
機器構成：本体＋漢字ROM＋ディスプレイ＋ディスクユニット（PC-8881又は、PC-8031-2W又は、PC-80S31）＋漢字プリンタ（PC-PR201又は、PC-8822又は、MP-80K又は、MP-130K）。タブレット入力方式を使う時には，漢字入力タブレット（K-505又は、K-506）が必要。PC-8023Cも対応予定。　※PC 8801mkIIの１ドライブタイプでは使用不可。
☆御注文の時には，８インチ用，５インチ用の区別を！　詳細はカタログを御請求下さい。

有限要素法マスター

PC-8801/PC-9801用　5インチ及び8インチ　**￥39,000 大反響発売中**

三角形要素による２次元弾性問題を扱う有限要素法の入門編です。有限要素法の基礎理論を盛り込んだ270ページに及ぶマニュアルと豊富なグラフィック出力により，有限要素法の企業内教育に独習に最適のプログラムです。※多数の企業より熱烈なご声援をいただいております。※PC-8801mkII，PC-9801F，PC-9801Eにも対応。

T88-DOS

PC-8801用（5インチ両面倍密）　**￥9,800 人気爆発**　カセットから機械語プログラムを自動的にロードし,ディスクにBSAVEできます。

N88 DISK BASICと領域の重なる機械語プログラム等がディスクにセーブ・ロードできます。BASICプログラムのロード機能もあり，テープベースのソフトがほとんど走ります。記録形式はN88 DISK BASICとコンパチの為、N88 DISK BASICでセーブしたプログラムも読めます。しかもカセットから機械語プログラムを自動的にロードし,ディスクにBSAVEする（開始番地，終了番地も表示されます）助っ人プログラムが用意されています。その他ディスクコピーに関する汎用ユーティリティプログラム（マシン語）も付いています。「T80-DOS」PC-8001(mkII)用**新発売!!**

ディスク・ユーティリティ88

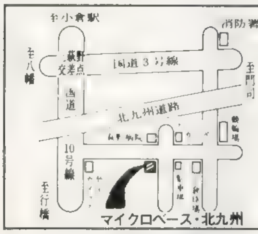
PC-8801用（5インチ両面倍密）　**￥9,800 これは便利**　ファイル単位の転送コピー等ディスクの効率的操作が可能

T88-DOS, T80-DOS, N88DISK BASIC及びN DISK BASIC上で動作します。オール機械語の為高速です。ディスクエディタ，ファイル単位の転送，ディレクトリの表示，ディスクの属性の表示等多彩な機能を有している他，FATが壊れていても「FILES」命令が可能，複数ファイルを同時に消せる「KILL」命令など非常に便利な機能がいっぱい詰まっています。

漢字顧客管理

PC-9801用　5インチ 8インチ　**￥49,000**

データ形式（登録項目名，項目数，桁数）はユーザーが自由に定義できます。印刷形式もワープロの差込印刷と同じような感覚で自由に定義でき，市販の様々な印刷用紙や特殊用紙に巾広く対応可能です。
顧客管理，会員管理，DM発行等はもちろん簡単なデータベースとしても利用可能です。また，顧客管理用の基本的なデータ形式を数種類登録済の為，初心者でも即利用可能です。※PC-9801F，PC-9801Eにも対応。



9時〜19時営業

NECマイコンショップ
マイクロベース・北九州

（発売元）**マイコンショップ北九州**
〒802 北九州市小倉北区片野1-4-10（地産トーカンビル1F）
☎(093)951—6610

Hello! What do you

ディスク版ビジネスソフト

多変量解析

PC-8001・PC-8801・PC-9801
80,000円

複雑なデータ解析が身近なものになる。統計解析の決定版 身の回りの数々のデータの内容要約、要因分析が、手軽なキー操作のみで行えます

※MULT116、if800 30用もあります

システム体系

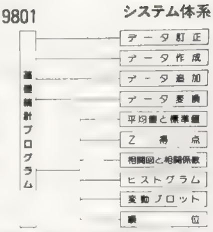
ディスク版ビジネスソフト

基礎統計

PC-8001・PC-8801・PC-9801
29,800円

基礎的な統計を行うプログラム。手軽なキー操作で種々のデータを整理し、相関関係を調べることができます

システム体系



ディスク版ビジネスソフト

コンサイスシリーズ

PC-9800
各29,800円

カナ漢入力・漢字仕様・コード設定自由
①得意先別売掛金管理②仕入先別買掛金管理③在庫管理
④財務(試算表)管理⑤予算実績管理▶カナ漢入力サブルーチン9,800円

パーソナルCADシステム

(二次元自動製図システム)
MULTI16 500,000円

実戦株価分析システム

PC-9801・PC-8801・if800 20・if800 30・MULTI16・
200,000円

BASIC演習

PC-8801
PC-9801
FM7 FM8
20,000円

カセット版ビジネスソフト

PC-8001・PC-8001MKII・PC-8801・FM7 FM8・PASOPIA(T)・mZ-80B mZ-2000

①金銭出納帳………5,000円
②経営分析…………5,000円
③成長・貢献・分析図
(ポートフォリオ)……5,000円
④得意先別売掛一覧表…9,800円
⑤在庫管理…………9,800円
⑥予算統制(売上集計)9,800円
⑦資金繰り表………9,800円
⑧損益分岐点算出……9,800円
⑨売上計画
シミュレーション……9,800円
⑩売上分析
(Zチャート)………9,800円
⑪ABC分析
(重点管理)………9,800円
⑫タイムカード計算…9,800円
⑬BASIC演習………9,800円

※機種によっては一部未開発のソフトもあります

コンバージョンプログラム

各20,000円

①トランスポート98(2D専用)
N88-BASIC(86)←→
CP/M-86ファイルコンバーター
②PC-8001←→if800/20
③PC-8001→MULTI16
④PC-8001→FM8
⑤PC-8001←→PASOPIA(T)
⑥if800/20→FM8
⑦if800/20→MULTI16

※PC-8001はPC-8801、PC-9801でも可能

カセット版学習用ソフト

いんぷっと学習 各3,600円

中学生向けパッケージ

PC-8001(N-BASIC)・mZ-80B mZ-2000・MULTI8
・PASOPIA7 PASOPIA5

中学数学 図形の基礎
基本作図と条件を満たす点
面積公式とその応用
体積、表面積の公式とその応用
平行線の性質、対頂角
三角形・四角形・多角形の内角・外角
証明問題の基礎(三角形)
証明問題の基礎(平行四辺形)
平行線と線分の比
三角形の相似
中点連結定理・内心外心重心
円(円周角・接弦定理・内接四角形)

中学英語 基礎編
1年英単語
2年英単語
3年英単語
動詞の活用
楽しい単語ワーク

中学英語 高校入試編
同音異義語・反意語
発音問題
前置詞
接続詞
助動詞
必修連語
現在完了
受動態
動名詞

中学理科 第一分野
力のつりあい・合成
斜面・仕事量
水圧器・大気圧
オームの法則・抵抗
電力・ジュールの法則
原子記号
化学式(分子式)
化学反応式

※I7用の数学及びPASOPIA用の英語は発売していません

小学生向けパッケージ

PC-8001 PC-8001MKII・PASOPIA7 PASOPIA5・MULTI8

小学生算数 たし算・ひき算の基礎
小学生算数 かけ算・わり算の基礎
小学生算数 たし算・ひき算(標準)
小学生算数 かけ算・わり算(標準)
小学生算数 四則算実力アップ
小学生算数 分数の意味
小学生算数 分数の通分・約分
小学生算数 分数の計算
小学生算数 単位I(長さ・重さ)
小学生算数 単位II(面積・容積)
ローマ字の練習

※MULTI8用の単位I・単位II・ローマ字の練習は発売していません

お選びください。価値ある一品。

日本マイコン学院
本社 〒530 大阪市北区中崎西1丁目4-22 第八新興ビル4F ☎06(374)0848
東京営業所 〒160東京都新宿区西新宿7丁目4-9盛和ビル2F ☎0

姫路サポートセンター
☎0792(24)0531株式会社西松屋内

取扱い販売店募集!

ご注文は現金書留又は銀行振込をご利用下さい。※ご注文金額に送料500円を加算願います。
(取引銀行 三和銀行大阪駅前支店・普通No 82495日本マイコン学院)

nm SOFT

need?

あなたの求めているソフトは、きっとここにあります。あらゆるアプリケーションを実現させる多彩なラインナップ。しかも、そのひとつひとつが本物とよべる優れたクオリティ。ビジネスの分野に、可能性を大きく拡げる純Aランクのソフトウェア群です。

★資料のご請求は、ソフト名・機種名記入のうえお申込み下さい。

新製品情報

16bit機に真の実力を!——漢字版・本格派業務パッケージ

グラフパッケージ98

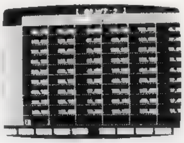
PC-9801(5D・8D), PC-9801F(5DD) 40,000円

15種類のグラフをサポートし、各種データを美しく視覚表示する、グラフパッケージの決定版。

●データ入力はスクリーンエディット方式。

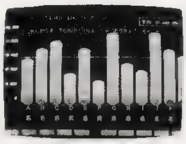
ファンクションキー操作による削除・追加などに便利な編集機能。ファイルネームは漢字入力、さらにデータインデックス・グラフへのコメント入力機能も、漢字入力が可能。

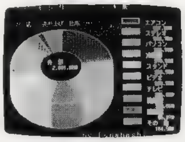
●入力データの行列間の演算機能で、データの加工も可能。

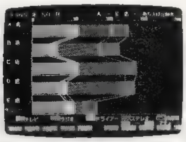


●15種類・21パターンのグラフをサポート

〔棒グラフ〕▶棒グラフ ▶立体棒グラフ
▶偏差棒グラフ ▶立体偏差棒グラフ
▶複数棒グラフ ▶立体複数棒グラフ
▶双対棒グラフ ▶立体双対棒グラフ
▶円棒グラフ
▶構造棒グラフ ▶立体構造棒グラフ
〔折れ線グラフ〕▶折れ線グラフ
▶平面折れ線グラフ
〔円グラフ〕▶円グラフ
▶多円グラフ ▶立体円グラフ
〔帯グラフ〕▶帯1グラフ
▶帯2グラフ
〔レーダーチャート〕▶レーダーチャート
〔行列グラフ〕▶行列グラフ
〔絵グラフ〕▶絵グラフ







●データファイルも大容量

8D:約45ファイル
5DD:約35ファイル
5D:約20ファイル
※1ファイルは26×50の行列データ

売掛金管理パッケージ

PC-9801(5D・8D)・PC-9801F(5DD) 48,000円

日々の売上げデータ・入金データより、得意先別の売掛金の管理を行います。得意先ファイルはマシン語で高速サーチ、また立体グラフで半年の売掛の変化状況を視覚化します。1ヶ月分のデータ明細は、いつでも参照可能です。

在庫管理パッケージ

PC-9801(5D・8D)・PC-9801F(5DD) 48,000円

日々の入出庫データより、商品別の在庫管理を行ないます。商品ファイルはマシン語で高速サーチ、また立体グラフで半年の在庫の移動状況を視覚化します。1ヶ月分のデータ明細は、いつでも参照可能です。

試算表作成パッケージ

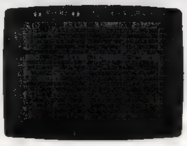
PC-9801(5D・8D)・PC-9801F(5DD) 48,000円

日々の仕訳データより、合計残高試算表を作成します。科目コードは、JIS対応で用意されたものとユーザーの任意設定のどちらでも可能です。1ヶ月分のデータ明細は、いつでも参照可能です。

漢字財務管理

PC-9801(5D、8D)・PC-9801F(5DD)・MULTI16(5D、8D) 98,000円

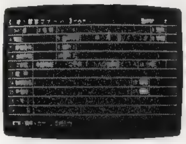
改正商法(S57.10)の財務諸表体系による実用パッケージ。年間総勘定元帳・補助元帳をはじめ、経営分析・資金繰実績・部門別損益比較等、数々の財務諸表・分析資料をサポートします。



漢字顧客管理

PC-9801(5D・8D)・PC-9801F(5DD)・MULTI16(5D、8D) 45,000円

顧客管理のあらゆる形式を、法人(2形式)・個人(2形式)・共通(1形式)の5つのパターンに集約して、リレーショナルデータベース形式でまとめあげた、顧客管理ソフトの集大成版。顧客データ呼び出しは、コード・カナどちらもスピード検索、電話帳・住所録感覚で使えます 住所は郵便NOで自動的に記憶され、顧客登録が省力化されます。また売上げデータの記録もとれ、もちろん条件検索、DM発行も行なえます



漢字販売管理

PC-9801(8D)・PC-9801F(5DD)・MULTI16(8D) 98,000円

リレーショナルデータベース形式を取り入れた、扱い易い販売管理のトータルパッケージ。台帳(得意先・仕入先・商品)はコード・カナどちらでもスピード検索、ディスプレイにて容易に元帳が参照できます。データ入力から、請求書発行、管理資料作成まで、トータル的システム化が行われており、担当者別の粗利の管理までサポートします。

TSSデータサービスソフト

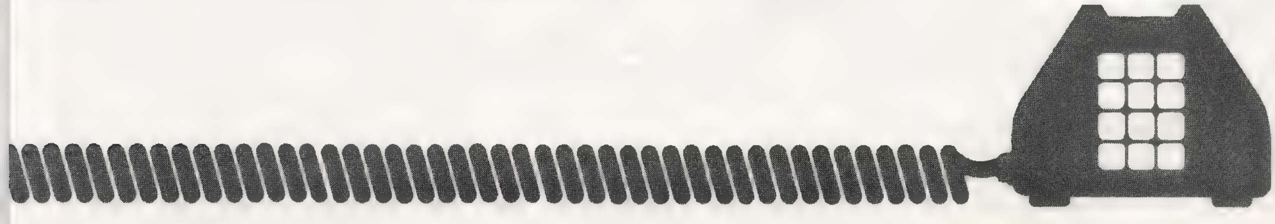
(MS-DOS Ver1.25で起動します)

PC-9801(8D) オンラインA:80,000円、オンラインB:150,000円

データベースとパソコンを結んで、16種類の情報検索ができます。

〔検索システム〕★JOIS(漢字)★TSR/BIGS
★NEEDS-IR★HINET★PATOLIS★BRANDY
★NRI/X★MARK3★DIALOG★CIS 他

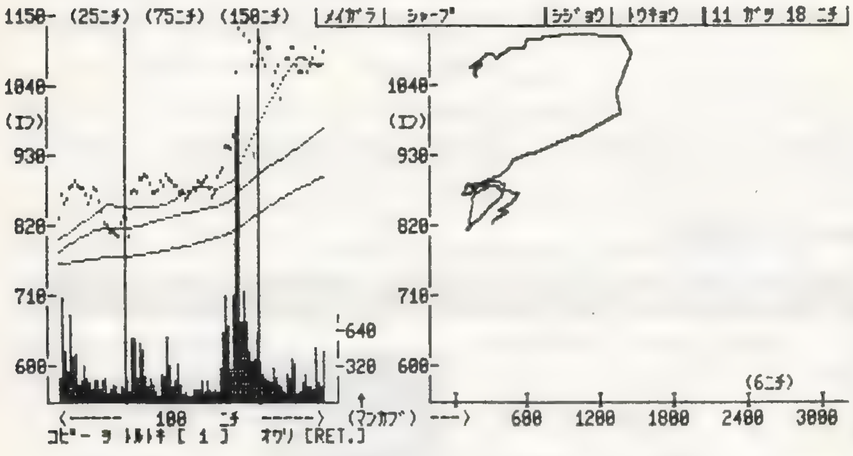
※機種により一部出荷のおくれる場合もあります。



大発見!! 5,000円の価値。

プロも使っている 実戦!!株価分析 好評発売中

実戦!!株価分析は他にない400日分の株価・出来高を管理。ミクロからマクロまで株価を分析でき、実戦に実力を発揮するソフトです。



星足，25日・75日・150日移動平均線，出来高と逆ウォッチ曲線（画面コピー）

機種・システムに合せて選べます

- **テープ版**……5,000円（FM7・8・11、PC8801、X1・X1C）
- **3インチディスク**……15,000円（X1D)40銘柄以上
- **5インチディスク**……15,000円（FM7・8・11、PC8801・9801)50銘柄
- **8インチディスク**……20,000円（FM8・11、PC8801・9801)100銘柄

逆ウォッチ曲線とは
株価と出来高の相関関係をグラフにしたもので、株価をY軸に、出来高をX軸にとり、指定する日数（左グラフでは6日）の移動平均による日々の交点を線で描きます。見方としては6時前後を陽転信号とし、12時前後を警戒信号とします。
左のグラフでは 820円が買いで、出来高1,200万株・株価 1,100円位が売りになります。

※株価は、始値・高値・安値・終値のうちいずれか1つを管理。

実務者向け入門用ビジネスソフト

カセット FM-7・8・11 X1・X1C PC-8801 HC-20

実戦!!仕入管理 FM-7・8・11、HC-20 PC-8801、X1・X1C
〔商品数140、仕入先数100〕〈プリンター出力〉商品別仕入日計表、仕入先別仕入日計表、商品別仕入月計表、仕入先・商品元帳〈仕入先元帳〉仕入先、住所、電話、当月買掛金・仕入・支払額、本日仕入・支払・現金仕入額、前月請求額、値引〈商品元帳〉商品名、売単価、月初在庫数、本日仕入・出庫数、本日出庫金額、当月仕入・出庫数、当月出庫金額、仕入単価 （X1商品100、仕入先50、HC 20商品240、仕入先250）
¥3,000（HC-20用 6,000円マイクロカセット）

実戦!!在庫管理 FM-7・8・11、HC-20 PC-8801、X1・X1C
〔商品数140〕〈プリンター出力〉商品元帳、商品名一覧表、入出庫日報、入出庫月報〈商品元帳〉商品名、売単価、月初在庫数、本日仕入数、当月仕入数、本日出庫数、本日出庫金額、当月出庫数、当月出庫金額、仕入単価
（X-1商品100、HC-20商品300）
¥3,000（HC-20用 6,000円マイクロカセット）

実戦!!販売管理 FM-7・8・11、HC-20 PC-8801、X1・X1C
〔商品数140、得意先数100〕〈プリンター出力〉商品元帳、商品名一覧表、得意先元帳・一覧表、商品別売上、日計表、得意先別売上日計表・月計表、商品別売上月計表〈得意先元帳〉得意先名、住所、電話、当月売上・入金額・売掛金本日売上・入金額・現金売上額、前月請求額、値引〈商品元帳〉商品名、売単価、月初在庫数、本日仕入・出庫数・出庫金額、当月仕入・出庫金額、仕入単価
（X1商品100、得意先50、HC-20商品240、得意先250）
¥3,000（HC-20用 6,000円マイクロカセット）

実戦!!出庫管理 FM-7・8・11、PC-8801、X1・X1C
〔商品数140、出庫先数100〕〈プリンター出力〉商品元帳、商品名一覧表、出庫先元帳・出庫先一覧表〈出庫先元帳〉出庫先元帳〉出庫先名、住所、電話、当月不良返品額、本日入庫額、本日出庫額、本日仕上額、当月出庫額、本日不良返品額、前月仕入残高、違算額、当月仕上額〈商品元帳〉商品名、売単価、月初在庫数、本日仕入・出庫数・出庫金額、当月仕入・出庫数・出庫金額、仕入単価
（X1商品100、出庫先50）
¥3,000

実戦!!訪問販売 FM-7・8・11、PC-8801 X1・X1C
〔見込客数60人〕見込客の住所、電話番号、品名、機種、DM発送日3回、訪問日3回、見込度3回、成約日、成約単価、数量、金額を管理し、DM発送回数、訪問回数・見込度等を指定することによって、訪問しようとする見込客に対してDM用シールの宛名書きや訪問先名各1等を印刷します。DM発送日、訪問日、見込度は3回を越える分は自動的に書き替えられるので何回まででも使用できます。
¥5,000

実戦!!飲食店売上分析 FM-7・8・11 HC-20、PC-8801 X1・X1C
テーブル数30、メニュー数250、1ケ月来客数10,000人以下1ケ月売上1,000万円以下、1ケ月オーダー数10,000以下、売上数量の入力だけでテーブル別、商品別の売上集計を行い売上比率、テーブル回転率、座席回転率、客単価、テーブル単価、メニュー単価、従業員P/H等の分析が月中、1日、時間単位にできます。
¥5,000（HC-20用 6,000円マイクロカセット）

実戦!!部品展開表 FM-7・8・11、PC-8801 X1・X1C
〔商品数200製品8、一製品の部品数45〕〈プリンター出力〉部品元帳、部品展開表、共通部品表、発注表〈部品元帳〉部品名、品番、単価〈製品元帳〉製品名、品番、製品単価、図番、コード、部品名、部品品番、使用数、単価、備考欄
¥4,000

実戦!!売掛金管理 FM-7・8・11、PC-8801 X1・X1C
資金繰りに必要な売掛金管理プログラム。〔得意先数100〕〈プリンター出力〉得意先一覧表、入金日計表、売掛残高表〔得意先元帳〕販売管理プログラムと同内容です。
（X1得意先50）
¥4,000

見積書作成 FM-7・8・11、PC-8801 X1・X1C
商品元帳の商品データより見積書を作成・見積書データは商品データテープの別に記録もでき、必要に応じて変更もできます。商品元帳のデータは在庫管理・販売管理・仕入管理プログラム内容が使用できます。
¥4,000

情報管理 FM-7・8・11、PC-8801 X1・X1C
項目数は10項目、項目名はユーザにより自由に設定、複数の検索条件によって該当する項目一覧表を印刷、顧客管理に利用した場合は葉書、メール用シールの宛名書ができます。件数 100
（ハガキ・シールは市販品を使用できます）
顧客管理、図書検索等各種情報の整理にご使用できます。
¥4,000

給与計算 FM-7・8・11、PC-8801 X1・X1C
20人分、支給項目数11（自由設定5）、控除項目数11（自由設定5）、12ケ月分の労働実績、3回の賞与支給内容を管理して、給与台帳・給与明細書・金種表を印刷。月給・日給・時給による計算ができます。
¥4,000

メールメイト〔宛名書〕 FM-7・8・11、PC-8801 X1・X1C
200人の名前・住所を管理し、短時間でハガキやメール用シールの宛名書ができます。使用方法は、マニュアルがついていますが、画面のメッセージに従えば、だれでも簡単に使え展示会用DM、年賀状、暑中見舞等に便利です。200人を越えるときはデータテープを増やすことによって何人でも可能です。（ハガキ及びメール用シールは当社製です。）
¥3,000

統計・分析・QC・TQCに実力を発揮する18種類のグラフ

新発売

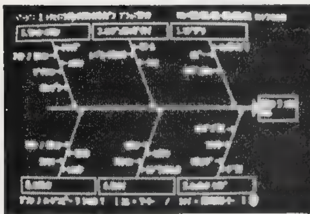
テープ版 各5,000円 FM7・8・11、PC8801、X1、X1C
ディスケット記録容量一杯まで処理ができるディスク版はAとBの2タイフ
3インチディスク版 各20,000円 X1D **5インチディスク版 各20,000円** FM7・8・11、PC8801・9801
8インチディスク版 各22,000円 FM8・11、PC8801・9801(Aタイプ…(1)～(5)まで、Bタイプ…(6)～(9)まで)

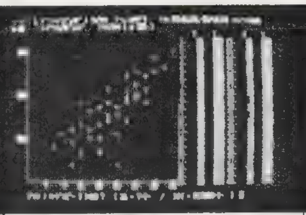
実戦!! QC管理(1)特性要因図・パレート図
〃 (2)散布図・ヒストグラム
〃 (3)棒グラフ・折れ線グラフ
〃 (4)円グラフ・レーダーチャート
〃 (5)帯グラフ・ABC分析

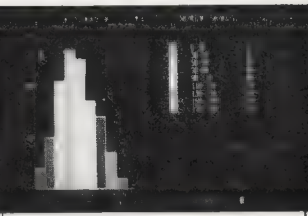
実戦!! QC管理(6)X管理図・$\bar{X}$－R管理図
〃 (7)$\tilde{X}$－R管理図・X－Rs管理図
〃 (8)Pn管理図・P管理図
〃 (9)C管理図・U管理図

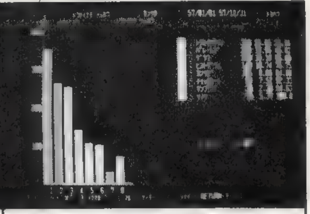
● QC管理はプログラムによって下写真のグラフが1～12枚を単位として本体に記憶できます。

各プログラム共
○簡単に入力ができ、画面コピーもできます。
○データシートをプリンターで印刷できます。

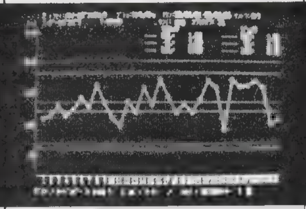

特性要因図

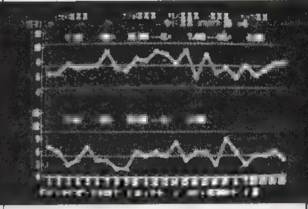

散布図

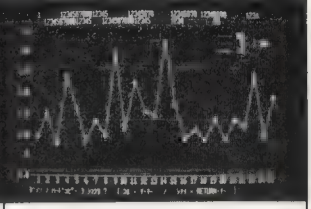

ヒストグラム


棒グラフ

ABC分析


X管理図


$\bar{X}$－R管理図


P管理図

新発売 実戦!! 仕入管理・実戦!! 在庫管理・実戦!! 販売管理

商品数・得意先数・仕入先数を最大 2,000件 (5D/3D) 内で自由設定・商品元帳は共用

しかも、全国どこでも入手可能な市販伝票又はオーダー伝票発行機能付

3インチD版…X1D(各15,000円) 5インチD版…FM7・8・11, PC8801・9801(各15,000円) FM11, PC8801・9801は漢字表示
8インチD版…FM8・11, PC8801・9801(各19,000円) FM11, PC8801・9801は漢字表示 (いずれも59年1月出荷予定)

仕入管理
- 仕入先元帳・商品元帳
- 商品別仕入日計表
- 仕入先別仕入日計表
- 買掛金一覧表
- 商品別仕入月計表
- 仕入先別仕入月計表
- 在庫一覧表・商品名一覧表
- 入庫・出庫伝票

在庫管理
- 商品元帳
- 入出庫日計表
- 入出庫月計表
- 在庫一覧表
- 適正在庫オーバー一覧表
- 適正在庫切れ一覧表
- 入庫伝票
- 出庫伝票

販売管理
- 得意先元帳・得意先一覧表
- 商品元帳・商品名一覧表
- 売掛金一覧表
- 売上・入庫伝票
- 請求書・請求書一覧表
- 商品別売上日計・月計表
- 得意先別売上日計・月計表
- 在庫一覧表

誰でも必らず使い道のあるソフト誕生!!
FM 7・8・11、PC 8801、X1・X1C

情報管理

(カセット版 5,000円)
5D・8Dディスク版近日発売

情管管理 は簡易言語ではありません。コマンド不要の〝パッケージソフト〟です。
でも用途は私達が考えるだけでもこれだけあります…あとはあなた次第…………
顧客管理・文献管理・住所録・プライス管理・名刺管理・信用情報管理・予約管理・人事管理・図面管理・手形管理
宛名印刷・商品情報管理・ログ管理・行事計画・冠婚葬祭情報・選手情報etc (計算機能はありません)

情報管理 は3つの復合検索・ソート・ハガキやシールの宛名印刷機能付です。
画面1頁に11項目の情報を入力でき、3つまでの条件を指定して該当する情報を画面表示・プリンターで印刷、又、市販のハガキやメール用シールの宛名印刷ができます。カセット版は約100ページまでの情報が管理できます。(X1は50)

お近くのマイコンショップでお買求め下さい。 (入手困難の場合に限って、直接注文承ります。〒400)

● ソフトのお問合せやカタログ(200円分切手同封) のお申込みは下記まで

近畿コンピュータサービス

● 福知山サポートセンター
〒620 京都府福知山市厚中町189 春日ビル
TEL0773－22－0419(代)

● 豊岡サポートセンター
〒668 兵庫県豊岡市正法寺672
TEL07962－3－5806(代)

ソフト開発技術者
募集中
(性別不問)

さまざまなタイプのソフト

新発売

コンピュータに‥‥‥考えさせよう!

MT-PROLOG

Version 1.0

人工知能言語

ヨーロッパを中心にして開発され、日本に於いても通産省の第5世代コンピュータ開発計画の核言語として使われるProlog言語のtiny版。事物の間の論理的関係を記述することによって、推論機能を通じて問題解決をしたり、データベースの情報から質問に対応する正解を合成する人工知能言語。

CP/m用　5インチディスク　解説書付　定価19,500円

Business simulation game

ビジネス　シミュレーション　ゲーム

好評発売中

キングコーラ KING COLA

フレッシュコーラ FRESH COLA

男なら一度は経営者の夢を!!

コーラ・ボトラーズ

音声による説明を聞いたあとでグラフやグラフィック・パターンを見ながら楽しく遊び、易しく学べるビグラフィック・マネージメント・ゲーム

コンピュータの経営するKING-COLA会社に対抗して、あなたが社長としてFRESH-COLA会社を1年間経営します。季節変動が激しく広告販促効果の振幅が大きく、商品のシェルフ・ライフの短いソフト・ドリンク・ビジネスの実際に即してシミュレーション!! 製造から広告・販売や財務の分野にわたって、前年実績や今年度予測、長期天候予想を参考にして、いろいろな経営上の決定をしながら12ケ月間経営して下さい。この間には、いろいろな突発事象も発生しますのでご注意を!! 適確な意志決定をして与えられた経営目標が達成されるよう、何回もトライして未来の大社長の第一歩を！

PC-8001mkII　PC-8801　4500円　FM-7/8近日発売予定

と出逢える…………'84新春

好評発売中

ワープロが翻訳する！

TRANS LETTER PROCESSOR

トランス・レター・プロセッサ

翻訳機能付英文手紙作成プロセッサ

- 手紙の種類を入力すると、書き出しと結びの定型文を好みの型に応じて自動作成。（18タイプの手紙の各々について5つの文例）
- 通常の手紙文、特にビジネス・レターに多く使われる単語の辞書。（約2,500語）
- 日本語のキーワードをカナ文字入力すると自動的に英文例に翻訳します。（約4,500用例）
- ワードプロセッサ機能によって自由自在に編集して印刷もできます。
- 英文の苦手な人でもらくらく英文作成、得意な人は大巾スピードアップ！

PC-8001mkII
PC-8801　取扱説明書付　5D　2枚
FM-7/8　14,500円

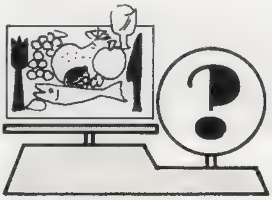
新発売

栄養・カロリー計算と食事指導システム

体格・年令・性別・運動量、職種等の基礎データを基にマイコンが、いろいろな分析、診断をします。

- 実際のメニューを入力すると、そのカロリー計算と栄養分析をしてそれぞれの過不足を指摘。
- 食べたい食品を入力すると、三食の適正配分や適正量を食品別に修正指示するとともに、その成分分析を行なう。
- 一食又は一品毎のカロリー計算と成分分析。

FM-7/8
PC-8001mkII
PC-8801



近日発売予定

テキスト付5D
9,800円

マイコン独歩
音声により聞いて、見て、触って、BASICをマスター。
●入門編●基礎編●応用編
●高級編　各編5本各編16,500円
PC-8001・PC-8001mkII・PC-8801・FM-7・FM-8

ゲーム独歩
音声によりゲームを楽しみながらBASICをマスター。
一巻完結式でゲームも作れる。
その他各巻ゲーム付録付。
第1巻～第4巻　各巻2本6,600円
PC-6001(32K)/PC-6001mkII

スポーツ・テスト・システム
5D 120,000円
順天堂大学監修指導による科学的診断。
スポーツ適性・体力測定を科学的分析・診断・処方を導入。
PC-8801・PC-9801・FM-7 8・FM-11

スーパー・ゴルフ・シミュレーション
〈全国名物ホール編〉　4,500円
PC-6001mkII/PC-6001(32K)
PC-8001mkII・PC-8801
FM-7/8・FP-1100

ビジネス・シミュレーション
〈スーパーマーケット〉　4,500円
PC-6001mkII/PC-6001(32K)

カードゲーム
〈ポーカー〉　〈ブラックジャック〉
3,000円　PC-8001mkII

ロジック・ゲーム
〈マジック・ミラー〉〈すくらんぶるEgg〉
3,000円 NEC PC-6001mkII

戦略シミュレーション
〈日本復活〉　4,500円
PC-8801・PC-8801mkII
FM-7/8・FP-1100
〈惑星探険〉　3,800円
PC-8801・FM-7/FM-8
〈空母赤城〉　3,800円
PC-8801・FM-7/FM-8
〈核 戦 略〉　3,800円
PC-8801・FM-7/FM-8

スポーツ用品販売店顧客管理システム
顧客のスポーツ用品サイズを全て管理。
取扱説明書付 5D 35,000円
FM-7/8・FM-11
PC-8801 近日発売予定

MSG・80
詳細取扱説明書付 13,500円
PC-8001mkII PC-8801

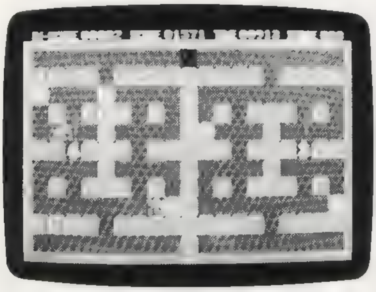
お求めは、お近くのマイコン販売店へ

マイクロ・テクノロジー研究所

〒160 東京都新宿区新宿2-1-9　北内ビル5階　☎03-350-1206代

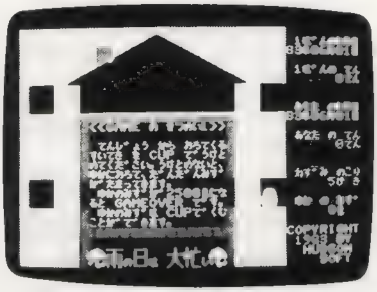
資料請求券
マイコン
1

バイナリーランド



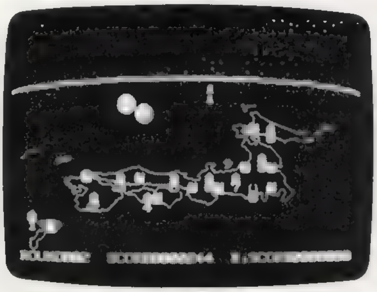
仲良しの二人を一緒に迷路から脱出させて！

雨の日は大忙し



引越したボロアパートの雨漏を防げ！

バブルクンド1999



伝説の都バブルクンドを守るのは君だ！

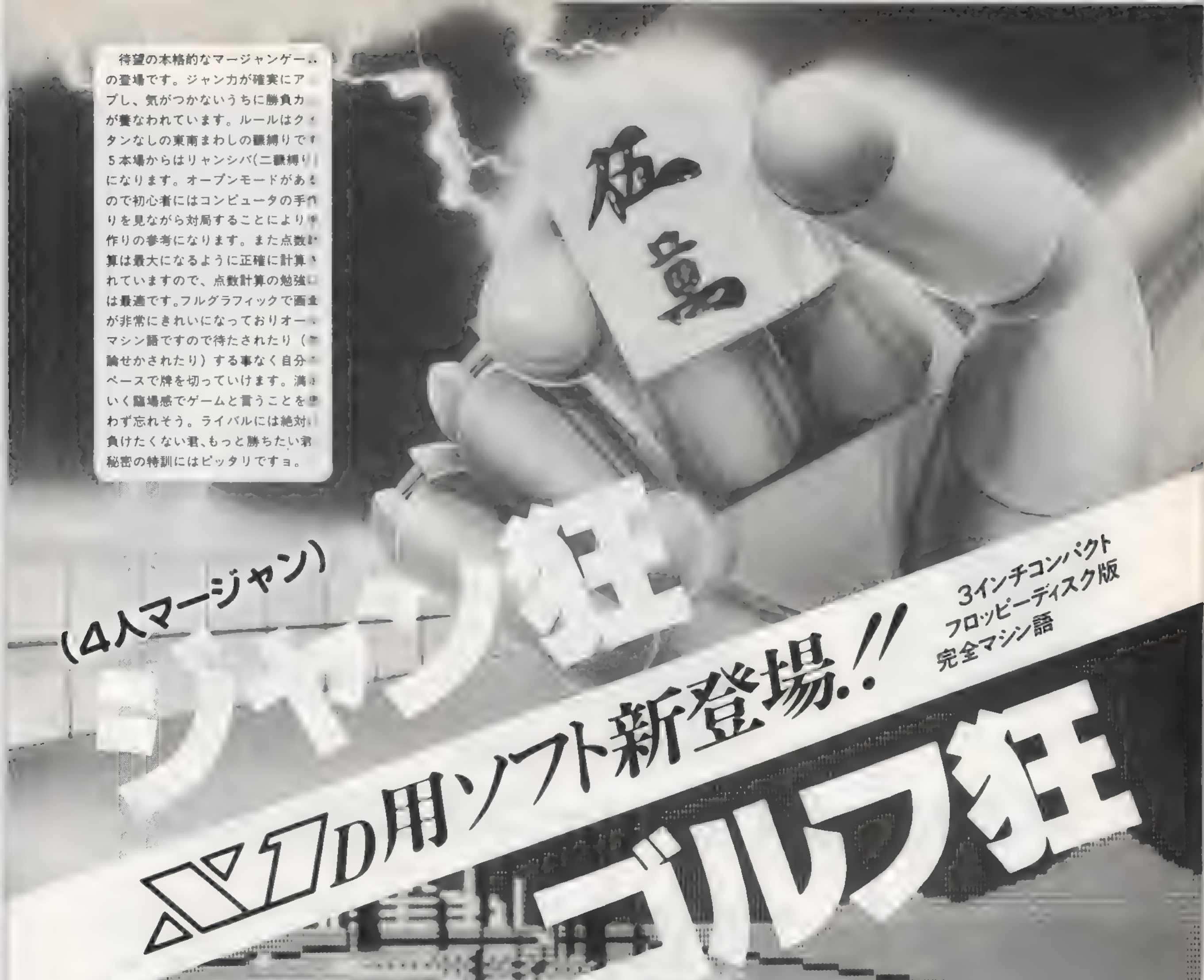
タイトル		タイトル	
カエルシューター	怪物のカエルが襲ってくるぞ	カラーボール	7色に変化するボールをフライパンで打ちとれ！
スクエアカーテン	ハリヤーを使って飛んでくる物をふせげ	ハイオテック	良い菌・悪い菌・普通の菌を見分けてホトルにつめろ

※機種によって画面は異なります

※通信販売は、ソフト名を明記の上お近くのハドソン・ベーシックマガジン係まで現金書留にてお送り下さい。(送料無料)

HUDSON GROUP
HUDSON SOFT®

ハドソン札幌 〒062 札幌市豊平区平岸3条5丁目4番17号 コロナード平岸II201 PHONE:011-821-1538
ハドソン仙台 〒980 宮城県仙台市宮町1丁目4番28号 PHONE:0222-65-7031
ハドソン金沢 〒920 石川県金沢市本町2丁目1番28号 PHONE:0762-23-1263
ハドソン東京 〒102 東京都千代田区麹町4丁目7番5号 麹町ロイヤルビル2F PHONE:03-234-4996
ハドソン大阪 〒542 大阪市南区南船場4丁目2番18号 佐野屋橋ビル5F PHONE:06-251-1945
ハドソンUSA 2063 CENTER STREET BERKELEY CA 94704 TELEPHONE 415-845-1416



待望の本格的なマージャンゲームの登場です。ジャン力が確実にアップし、気がつかないうちに勝負カが養なわれています。ルールはクイタンなしの東南まわしの飜縛りです5本場からはリャンシバ(二飜縛り)になります。オープンモードがあるので初心者にはコンピュータの手作りを見ながら対局することにより手作りの参考になります。また点数計算は最大になるように正確に計算されていますので、点数計算の勉強には最適です。フルグラフィックで画面が非常にきれいになっておりオールマシン語ですので待たされたり(議論せかされたり)する事なく自分のペースで牌を切っていけます。満足いく臨場感でゲームと言うことを思わず忘れそう。ライバルには絶対に負けたくない君、もっと勝ちたい君秘密の特訓にはピッタリですョ。

先週のゴルフは風もなく、薄曇りで絶好のゴルフ日和でした。スコアはイマイチでしたが、ナイスショットが連続して気分をよくしています。ところが今日のゴルフは雨。それもドシャ降りです。そこで今日は雨の日でもナイターでもできるので有名なハドソンカントリークラブにやってきました。コースは18ホールパー72、フラットな林間コースで、チャンピオンコースの風格があります。クラブをお持ちでない方のために、貸クラブを用意しています。ウッドはドライバー、スプーン。
アイアンは3･5･7･9番までのハーフセットにPW、SW、パターです。さあ、コースに出てみましょう。まず打つ方向を決めて下さい。方向が決まったらプレーヤーの向きを変えて、使うクラブを決めて下さい。一度素振りをしたあと、本格的にスウィングします。風向き、打つ強さなどを考えバーディを狙おう。

◇通信販売は、ソフト名を明記の上お近くのハドソン･マイコン係まで現金書留にてお送り下さい。(送料無料)

HUDSON GROUP
HUDSON SOFT®
ハドソン札幌/〒062 札幌市豊平区平岸3条5丁目4番17号 コロナード平岸II201 PHONE:011 821 1538
ハドソン仙台/〒980 宮城県仙台市宮町1丁目4番28号 PHONE:0222 65 7031
ハドソン金沢/〒920 石川県金沢市本町2丁目1番28号 PHONE:0762 23 1263
ハドソン東京/〒102 東京都千代田区麹町4丁目7番5号 麹町ロイヤルビル2F PHONE:03 234 4996
ハドソン大阪/〒542 大阪市南区南船場4丁目2番18号 佐野屋橋ビル5F PHONE:06 251 1945
ハドソンUSA/2063 CENTER STREET BERKELEY CA 94704 TELEPHONE 415 845 1416

新・登場

フロッピー・ディスク・ベースのシステム構築に

コスト革命

●デュアル8インチフロッピー・ディスク・システム

CRC-FD8A

価格 272,000円

薄型両面倍密度8インチ/2Mバイト

■電源の流用ができる場合には、さらに経済的なCRC-FD8A-1を用意。

- 価格：249,000円
- 電源なし、ケーブル、コネクタ付(PC9801に直接続可)

●デュアルミニフロッピー・ディスク・システム

CRC-FD5A

価格 119,000円

薄型両面倍密度　5.25インチ／655Kバイト

- PC 8001MKII/8801/9801専用。PC80S31と互換性があります。
- インタフェース・ケーブル　価格：4,000円

コンピュータ・リサーチのCRC-FD8A、CRC-FD5Aは、小型・大容量・低価格のフロッピー・ディスク・システムです。VFO回路を内蔵(CRC-FD8Aの場合)するなど、信頼性の向上をはかりながら、驚異的な低価格化を実現。お客さまは、フロッピー・ディスク・ベースのアプリケーション・システムを大へんローコストで構築できます。各種コントロール・ボード、ドライブ・ソフトも完備されていますから、ユーザ・システムとのインタフェースも容易に行なえます。

■各種のフロッピー・ディスク・コントロール・ボードとドライブ・ソフトを用意。ユーザ・システムとのインタフェースを容易に実現。

●PC8801用FDCボード(CRC-FDC88)
価格：22,000円

- PC8801内に差し込み可能。このボードとCRC-FD8Aを組み合わせた場合は、PC-8881と互換性があります。

●マルチバス™ コンパチブルFDCボード(CSB-FDC)
価格：65,000円(ドライブ・ソフト付)

- 32KバイトのデュアルポートRAM内蔵のIBMコンパチブルFDCボードです。
- 単密／倍密、片面／両面使用可能。

※マルチバスTMは、米国インテル社の登録商標です。

コンピュータ・リサーチ株式会社　〒220 横浜市西区西平沼町1-7興和ビル4F TEL(045)314-6321(代)

販売代理店●関東地区：真光無線㈱ラジオ会館7F ☎03(253)5085　マイコンセンター若松 三輪ビル7F ☎03(251)8933　㈱小沼電気商会ラジオ会館4F ☎03(251)2311　㈱コムニュー千代田ビル1F ☎03(251)1533　大阪地区：日本電子機材㈱ ☎06(385)6707　上新電機㈱J&P ☎06(644)1413　上新電機㈱1番館 ☎06(644)1813　コムスポット共立 ☎06(644)4666　㈱コム ☎06(347)1381　名古屋地区：㈱栄電社パソコンランド ☎052(583)9139

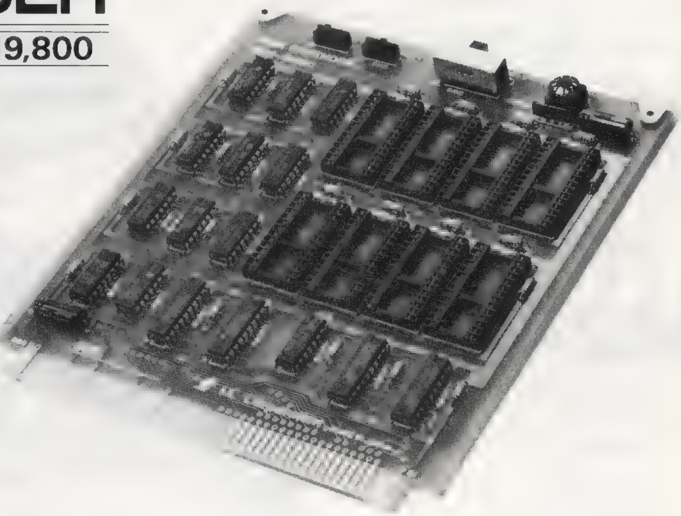
FD5Aのみ、コンピュータ・リサーチの直販となります。他の製品については上記代理店でお求めください。

ROM EXTENDERシリーズの第3弾、期待に応えて新発売!!

PC-9801/9801F用

ROM EXTENDER

REX-9000　¥19,800



REX-9000は、2732、2764、27128いずれかのROMを最大8個まで実装することができる、PC-9801/9801F用の拡張ROMボードです。ROMの使用アドレスは、セレクト・スイッチにより、20000Hから9FFFFHまで、ならびにC0000H～CFFFFHの間で、自由に設定できます。なお、システム予備領域であるC0000H～CFFFFHの下位32Kバイト(C8000H～CFFFFH)については、アクセスを制限するプロテクト・スイッチが用意されています。

●注意……異なった種類のROMの混合使用はできません。

I.C Products News

PC-8001用のURS-0012に始まり、PC-8001mkIIやPC-8801用でも大変ご好評を戴いておりますアイ・シー製の拡張ROMボード。「PC-9801用は開発しないのか?」との多くの声にお応えし、自信を持ってお届けします。㈱アイ・シーでは、この他にも皆様のPCシリーズの魅力をさらに拡大させる優れた製品の開発に努めています。今後のプロダクト・ニュースにご注目下さい。

好評発売中　PC-8001mkIIで漢字が簡単に使える

N80 + (プラス) Jコマンダー

定価 ¥18,000

◎N80-BASICを使っていて、
こんな悩みはございませんか?

"漢字を出すのに、いちいち
JISコード表を捜さなければ
ならないなんて……
ホントに使いにくい!"

〔本システムはROM(2764)ベース
にてご提供致します。〕

●例えば「株式会社」と表示させるには、

N80＋Jコマンダーでは

```
CMD PRINT '@ カブ0シキ0カイ1シャ7' という、
```

たったこれだけ!

ちなみにN80-BASICでは

```
PUT (10, 16),  KANJI (& h3374), PSET
PUT (30, 16),  KANJI (& h3C30), PSET
PUT (50, 16),  KANJI (& h3271), PSET
PUT (70, 16),  KANJI (& h3C52), PSET
```

という、わずらわしさ!

●ローマ字/漢字変換のプログラムもこんなに簡単

```
10 INPUT A$: CMD LIST("@#"+A$)
20 INPUT NO$: CMD PRINT "@#"+A$+NO$
run
? ai → 哀愛挨 → ? 1 → 愛 → OK
        0 1 2
```

PC-8801用の N88 + (プラス) Jコマンダーもよろしく…
(ROM EXTENDER付き) ¥39,800

●お求めは………
NECビットインまたは
NECマイコン・ショップへ。

―確かな技術で応える―
株式會社 アイ・シー

本社:〒141 東京都品川区東五反田1-17-7
新大宗五反田ビル6F　TEL.03(447)3793(代)
大阪支社:〒530 大阪市北区梅田1　11-4
大阪駅前第4ビル22F TEL.06(344)7058

資料をご希望の方は、資料請求券を貼付の上、本社へお申込みください。

資料請求券
マイコン
'84.1

身軽になった、手頃になった。M5に新機種、登場

SORD m5 pro CREATIVE COMPUTER

標準小売価格 ￥39,800

SORD m5 ジュニア Jr.

標準小売価格 ￥29,800

（ジョイスティック1本付）

拡張性に自信あり、M5PROはホームオートメーションを実現！
システム構成ができるからPROはまさにプロ。

●コンハクトフロヒーディスクが使える

●拡張メモリー32KBが使える。
●プリンタでグラフィックコピーも思いのまま

M5Jr.はパソコン入門、BASICの学習に最適なお手頃コンピュータ。気軽な気分でコンピュータアニメやゲームを創ったり、迫力ゲームを楽しんだり。電源アダプターが内蔵されているから、これ一台とカートリッジ、そして家庭用TVがあれば、どこでも使うことができます。

新発売 SORD

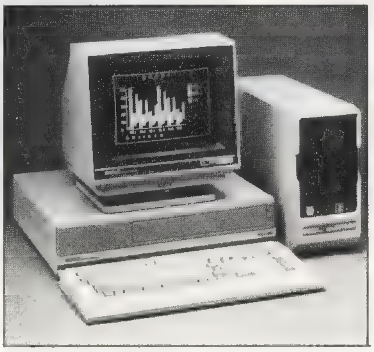
日本語OAステーション

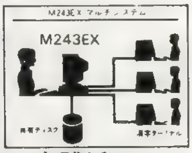
M243EX

いま、OAはマルチユーザの時代です。

708,000円より

◇複数の人間が、同時に仕事をこなせます。
◇日本語でさまざまな仕事を処理できます。
◇「即稼動ソフトウェア」が豊富です。





●実践派のLAN, S-NETにつなげます。

最大128台のパソコンを結べるLAN(ローカルエリア・ネットワーク)としてソードが提唱しているS-NETのホストや端末として他機種との通信に力を発揮します。

■漢字PIPS
実績No. 1のノープログラム言語。表とグラフで、データを日本語処理します。

■日本語ワードプロセッサ
気軽に文章をつくったり、編集作業・文書保存ができます。

■通信ターミナル
大型コンピュータなどとの間でデータを送ったり受けたりできます。

■最新ソフトウェアニュース

●新登場！ SORD-PIPS漢字販売管理システム「SPOT-1」

Spot-1は、即戦力としての、
Pipsを中心とした「漢字販売管理システム」
Operationは、「コードセレクタ」、「バーコード」等でとても簡単。
Timelyに伝票発行と同時に売掛金、入出庫、在庫等のデータが更新されます。

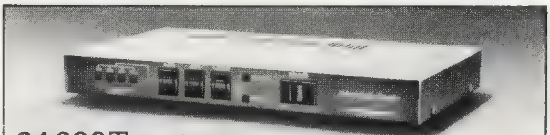
●SPOT－1は、総てのデータが「SORD－PIPS」のマスターファイル上にあり、ユーザーに対して解放されているので、AUTOプログラムにより、独自のシステム拡張が非常に容易で、従来のコンピュータシステムにありがちなブラックボックス的なイメージがありません。

●PIPSのコマンドの様に伝票発行が出来る「DOCK型式」ですので、データの加工がダイレクトに出来ますし、「TD」等を使えば、各店舗、支店よりの電話での売上データ集計などにも、簡単に利用できます。

（ハード込みでお客様に合せた仕様でお届けします。）

■Printer Buffer Divider

プリンタ・バッファ・ディバイダは、コンピュータの印字待ちを解放して処理能力を向上させるために開発された高速データバッファリング装置です。



64,000円（ケーブル別売）

●２台のプリンタを自由自在に使える。
●62KBのバッファがコンピュータを楽にする。
●なんとプリンタがコピーマシンに早変わり。
●そして軽量，コンパクト，ワンタッチ接続。

ソード代理店 〈株〉堀剛コンピューターサービス

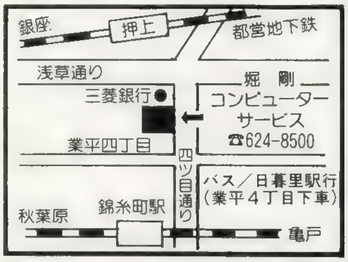
〒130 東京都墨田区業平3丁目5番7号 TEL03(624)8500

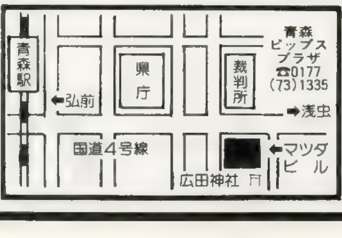
青森営業所 『青森ピップス・プラザ』

〒030青森市長島2-13-3マツダビル ☎0177(73)1335

※購入方法等の詳細はお問い合せ下さい。

〔日本信販クレジットカード取扱っています。
通信販売もいたしますのでご相談下さい。〕





LAND computer

ロボット時代の生きた教材。"HERO 1"

ランドの切換器シリーズ。

コンピュータ、フロッピィディスクユニットを3倍に生かす
3・つ・ま・た・切・換・器

この他の商品として――

- IBM電子タイプライタ用インターフェース〈*TYPE LADY*〉
- 英文ワードプロセッサ〈*TYPE LADYpc*〉
- 年間スケジュール管理プログラム〈*MyPLAN*〉
- 医学用統計プログラム〈LSPM98〉
- 心臓造影計測プログラム〈VOLUME-45〉
- 心臓立体表示プログラム〈CARP-45〉
- 心筋酵素分析〈CPK〉スラントホールガンマーカメラ用立体像処理プログラム
- 超音波断層写真合成プログラム

■製造発売元 ミニコン・マイクロコンピュータ・計測制御システム設計
株式会社 ランドコンピュータ
〒532 大阪市淀川区西中島6丁目3番32号
第2新大阪ビル TEL06(304)8424(代)

東京サポートセンター
㈱フィジオテック
TEL03(258)1641(代)

●HERO代理店
九計パーツ/㈱キンキ/島津理化器械㈱/㈱ディダック/テラダ産業㈱長崎支店/東京前川科学㈱/日本マイクロソフト研究所/マルダイ㈱/㈱ワイデーケー

●TYPE LADY 代理店
I/Oポート筑波/赤松商事㈱/㈱イシマル/㈱イナハラ事務機/㈲栄堂商事/㈱エルムデータ/㈱大熊商会/九州事務機販売㈱/コスモス岡山/滋賀ビジネスマシン㈱/㈱システムナイン/㈱セント/鶴丸情報システム㈱/轟産業㈱/㈱ドッドウェルビーエムエス/西村器械㈱/日本マイコン㈱/ハシモト事務機㈱/山菱電子販売㈱

●切換器
有名パソコン、ワープロ販売店にて取扱っております。

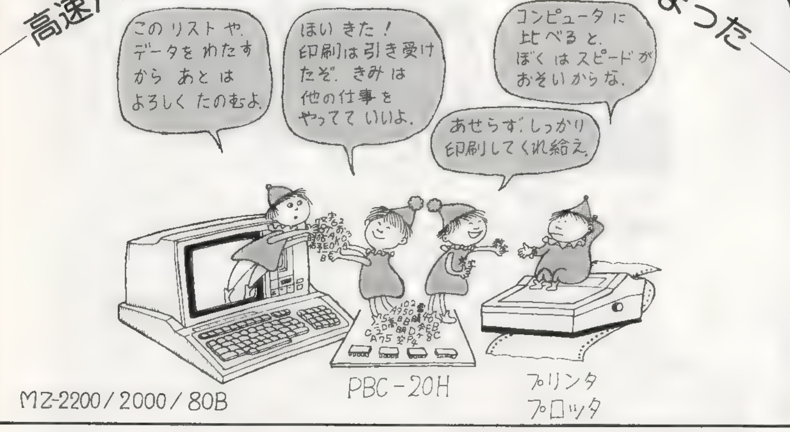
最も新しいプリント・バッファ！

MZ-2200,2000,80B 対応！

新発売

PBC-20H

高速パソコンと低速プリンタの握手がはじまった



特長

❶ 今までのプリンタ・インターフェース・カードと交換するだけで、ズバリ使えます。

- MZ-2200/2000/80Bの拡張ユニットに内蔵します。
- 従来のプリンタ・インターフェース・カードと同じ大きさなので、余分のスペースは一切不要です。

❷ データ圧縮機能で、バッファ能力はさらにアップ！

❸ パソコンの待ち時間がこんなに少なくなります。

	PBC-20Hを使った場合	PBC-20Hを使わなかった場合
グラフィック1画面(320×200ドット)のコピー	たったの3秒	137秒
500行のBASICのリスト出力	たったの16秒	10分4秒

＊上の数値はMZ-80P6使用時の実測値です。

❹ 適合するプリンタは、次の機種です。

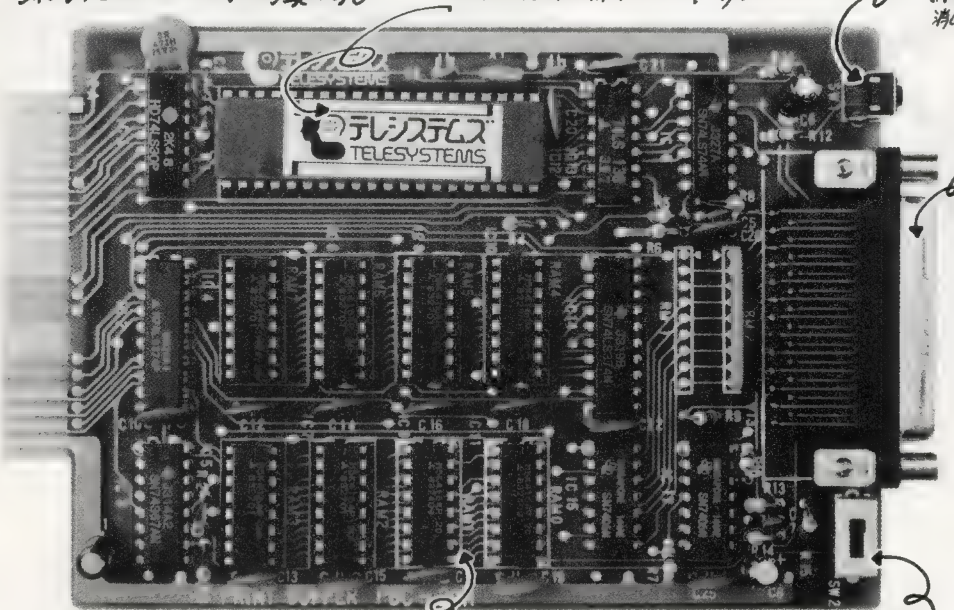
- MZ-80P4B, MZ-80BP5, MZ-80P6, MZ-1P04(カラー・インクジェットプリンタ), MZ-1P07, セントロニクス準拠のプリンタ, プロッタ。

❺ 3機種そろって、この低価格！

16Kバイト型	PBC-20H-16	¥19,800
32Kバイト型	PBC-20H-32	¥24,800
64Kバイト型	PBC-20H-64	¥32,800

PBC-20Hをご使用の場合は、シャープ製プリンタ・インターフェース・カード(¥9,000)は不要です。

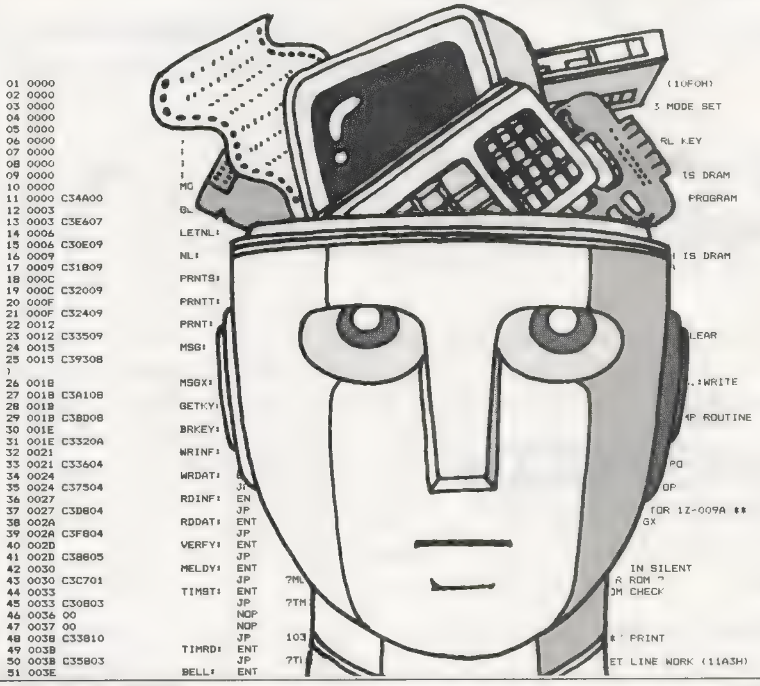
これはPBC-20H-64の写真です。



テレシステムズ
TELESYSTEMS

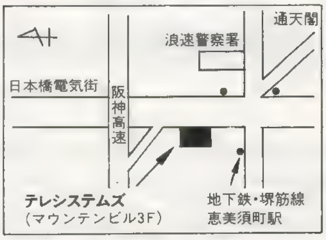
やってこい！ パソコン野郎。

―――あなたの能力、経験、やる気を存分に発揮してみませんか？―――



►► 募集要項 ◄◄

- **職種** パソコン関連機器の企画・開発
  - 電子回路設計開発者
  - システムエンジニア
  - プログラマー
- **資格** パソコンの好きな方。
- **給与** 年齢・経験考慮の上、優遇します。
- **応募** 事前に電話連絡の上、履歴書を持参願います。
  都合の悪い方は郵送も受け付けます。
  - 応募秘密は厳守いたします。
  - 応募書類は返却いたしません。



只今募集中！

Telly-BASIC　MZファンなら見逃せない。あのMZ-1200/K/CのBASICがアップ

絶賛発売中！

あのMZ-1200/K/Cのディスク容量が、大きく2倍にアップ。　MZ-1200/K/C用
倍密度フロッピー・インターフェース・カード　FDC-10H
標準価格　35,000円

●ディスク装置が倍密度ディスク(ディスク容量が280Kバイト)に変わります。※シャープ製は単密度で、容量はこの半分です。●従来のフロッピーディスク装置やケーブルは、そのまま使用可能。しかし、マスターディスク(SP-6010など)は使えません。当社製のBAS-10Dをご利用ください。
●このカードには、4KバイトのPROMが内蔵(含むモニター)されています。
●メモリアドレスF000～FFFFH、I/OポートF8H～FDHを使用しています。
※このカードを使用するには、RAM48Kバイトが必要です。

好評発売中！

MZ-1200/K/C用
Telly-BASIC(倍密度ディスク版・10進10桁演算)　BAS-10D
標準価格　10,000円

●FDC-10Hと、共に使用します。●シャープSP-6010とテキスト・コンパチブルです。※機械語を使うものには、働かない場合があります。
●シャープSP-6010と比べ、次の命令が機能アップしました。
■プログラムの編集、デバッグ機能
AUTO、RENUM、APPEND、DELETE、LIST/P、SEARCH、TRON、TROFF、VLIST、KEY、KLIST。
■ステートメント
HEX$、INSTR、SWAP、IF～THEN～ELSE、PRINT USING、WAIT、BEEP、HCOPY、PMODE等。
■その他
キーボードの先行入力、オートリピート、2キーロールオーバー、ストリングの大小比較、ファイル処理の高速化等。
■カセットテープや単密度(SP-6010、SP-6110、SP-7010)のファイルは、内蔵のコンバート・ユーティリティによって倍密度ディスクに転送でき、これまでのプログラムをムダにすることがありません。

好評発売中！

MZ-1200/K/C用
Telly-BASIC(テープ版、10進10桁演算)　BAS-10T
標準価格　3,800円

●シャープSP-5030とテキスト・コンパチブルです。BAS-10Dのテープ版です。※SP-5030に機械語を組合わせたものには、働かないことがあります。●多彩な拡張機能(BAS-10Dのうちディスク処理コマンドを除いたすべての機能)が、魅力です。●わかりやすいマニュアルつきで、何と3,800円です。

待望の新発売！

MZ-1200/K/C用
Telly-BASIC(テープ版、高速整数演算)　BAS-11T
標準価格　3,800円

●BAS-10Tを整数形にしたものです。※整数範囲は、－32768～32767です。●ふんだんに盛込まれた拡張機能がバツグンです。●ハイスピードゲームに最適！　※㈱ロータスのゲームボードをサポートしていますから、すごいゲーム感覚が体験できます。

《マニュアルだけの販売も行なっております。》
●FDC-10H、その他Telly-BASICシリーズのうち、ご希望の品を明記し、"マニュアルのみ"とご注文ください。
標準価格　各1,500円

待望の新発売！

MZ-80B/2000/2200 FDOS用
FDOSユーティリティ(CP/M-FDOS交換プログラム)　CFC-20D
標準価格　14,800円

只今開発中！

●テープBASICコンパイラ(MZシリーズ)●ディスクBASICコンパイラ(MZシリーズ)●その他、各種MZサポートプログラムを開発予定です。

通信販売のお知らせ(送料無料)

●ご希望の商品価格の合計金額を、「現金書留」「郵便振替」、または「銀行振込」にてお申込みください。
●お名前、住所、電話番号は、ハッキリご連絡ください。
▶郵便振替口座：大阪9-310106
▶銀行振込口座：住友銀行日本一支店・普通:No709565
　三和銀行恵美須支店・普通:No197021

テレシステムズ
TELESYSTEMS

〒556　大阪市浪速区恵美須西1丁目2番5号
☎06－631－0925

代理店募集中！
近畿システムサービス　06-644-6625
シャープエンジニアリング　全国各支店

パソコン統計　System Line

●勘の時代は終った!
●競争社会を生きぬくには,数字が必要!

数字をビジネスに活用したい人に……
統計を自分のものにしたい人に……
就職に備えて……

■実用統計ソフトパッケージ

価格58,000円

●使用例マニュアルが完備しています。
●データベース型分析ができます。

発売元　社団法人 日本能率協会・マーケティング事業本部

■統計学習パッケージ

価格35,000円

●現実的なやさしい例題で、統計が楽に身につきます。
●統計が分るまで完全にバックアップします。
●優先的にセミナーに参加できます。

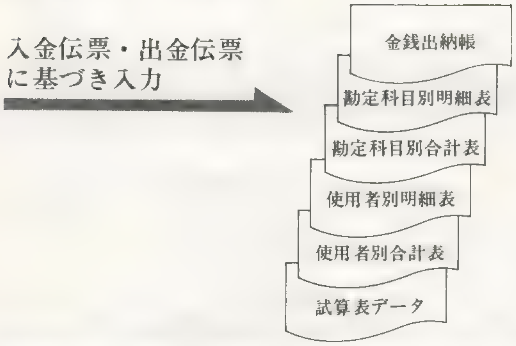
内　　容

ABC分析，平均，標準偏差，分散，不偏分散，変動係数，分布（正規，ポアソン，指数，2項，X^2，F，T），点推定（平均，比率，分散，σ既知，σ未知），標本の大きさ（σ既知，σ未知，比率），検定（比率，平均，比率の差，平均の差，分散比，σ既知，σ未知），分散分析（1，2，3元，繰り返しあり，なし），重回帰分析，指数回帰，相関係数，偏相関係数，前月比，前年同月比，移動平均，最小自乗法（1次，2次，指数），ロジスチック曲線

●対象（FD8，5）：NEC PC9801，8801，8001
（漢字・カナ版）

■金銭出納帳 V3.0

価格35,000円



●ランダム(日付)入力　ソート(並びかえ)出力可能。
●科目コードは暗号入力可能（例）コ…交通費　カ…会議費
●データの追加・訂正・削除が簡単。
（前月以前のデータ修正の場合,自動的に残高も修正）
●過去分の再生が簡単にできる。
●カナ漢字変換入力方式

●科目数1000，データ件数5000件まで可能！
●対象：NEC PC9801，8801，8001，N5200
（他の機種は開発中，お問い合わせ下さい。）

旧バージョンお持ちの方：差額にてお取替致します。

■住所録 V2.0

価格18,000円

●名前,住所(自宅,会社),TEL,重要度等(16項目)の管理ができる。
●タックシールで宛名印刷ができる
……年賀状,挨拶状等の印刷に！

●名前，住所，重要度で検索かできる。
●各項目の訂正，追加，取消が簡単にできる
●漢字対応型
●対象：NEC PC9801，8801，8001

御注文は下記の要領で

御希望商品名，機種，住所，氏名，電話番号を明記の上，
現金書留か銀行振込にてお申し込み下さい。
送料は当社で負担します。
三和銀行 堀留支店（当）307612
株式会社 システム・ライン

お問い合わせは…

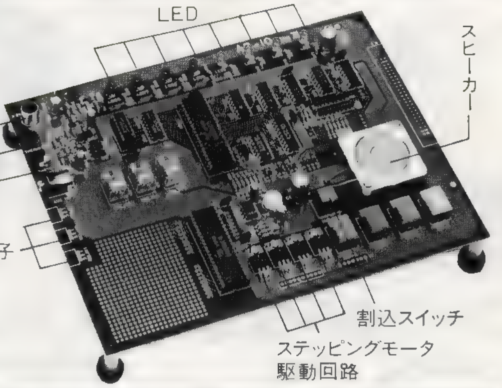
株式会社 システム・ライン
〒103 東京都中央区日本橋小伝馬町7 12 セントラルビル4F
TEL 03(639)9656

マイテック I/Oボードで オートメーションの学習を!

I/Oボード ■ パソコンにも接続できる ■

NEW AB-10MKII

●キット…￥16,000 ●完成品…￥19,000(マニュアル付)

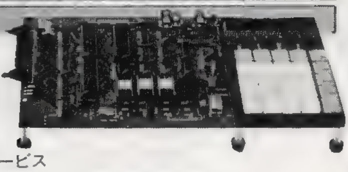


この I/Oボードはワンボードマイコン"MP 85"、"MITEC 85A"、"MP 80"、"TK 85"、"CRC 80" その他80系のマイコン(PC 6001、PC 8001、PC 8001mkII、PC 8801、MZ80B、MZ80K/C)やAPPLE IIと接続して(マニュアルで詳しく説明)、センサー技術やインタフェース技術を学習、実験してゆくトレーニングボードです。I/Oボードにはキットと完成品が用意されており、ボードにはA/Dコンバータ、各種センサー、ランプ、リレー、スピーカの駆動、割込み処理、スイッチ情報の読取りなど、マイクロコンピュータを応用していく上で不可欠な技術を実際に組立てながら修得できるようになっています。

学習からソフトウェア開発まで多くの機能を低価格で実現!!

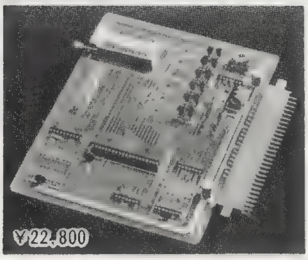
ワンボード・マイコン

MP-85



●キット…￥39,500
●完成品…￥44,500(マニュアル付) 〒サービス
●制御、実験など小・中システム開発に最適。 ●各種ファミリーボードが揃っています
●RAMからEPROMまでの一貫したプログラム開発に最適。
●高性能エディタ アセンブラが用意されています。

オールラウンドROMライタ

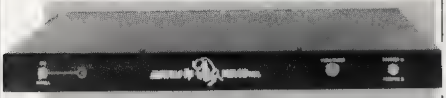


使用可能なROMは以下の通り、
<8kBit>2758
<16kBit>2716(27C16)
2816(48016)
<32kBit>2732(27C32)
2732A、2532
<64kBit>2764(27C64)
2763、2564、
68764(68766)
<256kBit>!!
27256(27C256)

MELCO.PRINTER BUFFER

BUFFALO-FP64

プリンタ2台まで使用可能
据置き型オールパーパスバッファー



○エプソン漢字プリンタシリーズ、NECプリンター他に使える汎用外置プリンタバッファです。
○プリンタの下に置くので場所をとりません。さらにプリンタ2台まで使用可能です。
○外部用ACコンセント6個付(600W total)。このうち5個まで前面スイッチでON/OFF可能。コンピュータシステムのわずらわしい電源ON/OFF作業がなくなりました。
○使い方は従来通り。ソフトの変更はまったくいりません。

〈バッファローFP64仕様〉
バッファサイズ/64K
電源/AC100V 0.1A
インターフェイス/セントロニクス準拠
形状/440×38×360(W×H×Dmm)

FP-64……￥45,000

BUFFALO-AP

どんなプリンターにも使える
オールパーパスバッファー

●プリンタバッファにデータを蓄えるため、プリンタが作動中でもホストコンピュータを使用できます。今までプリントアウト時に費やしていた待ち時間が大幅に減少します。

AD-64 ￥34,800
AP32 ￥33,000
AP16 ￥26,000
接続コード ￥5,000

〈バッファローAP仕様〉
バッファサイズ 32Kバイト
電源/プリンタ本体より供給
インターフェイス セントロニクス準拠
形状/120×100(mm)
〈適応機種〉 NEC-PCシリーズ、富士通-FMシリーズ 東芝パソピア、カシオFPシリーズ、アップルII

SEGA

SC-3000

入門者用、ゲーム・BASIC学習用に最高!!
さらに16色のグラフィック機能や作曲〈ミュージックカートリッジ(別売)が必要〉もできる本格派。

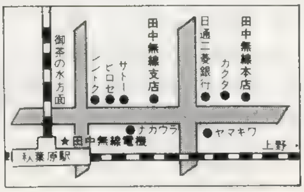
● スイッチボックス
● ACアダプター付
(BASIC、ソフトカートリッジ、ジョイスティックは別売)

￥29,800 (送料￥1,000)

MICROCOMPUTER & PERIPHERALS 田中無線

営業品目:各社マイコン・半導体全製品・放熱器・プリント基板・電子部品一式

〈本店〉〒101:東京都千代田区外神田3 13 7☎03 255 5757(代)〈営業所〉パーツ部☎253 3201 半導体部☎253 3202 電子管部☎253 3203・工具部☎253 3204〈半導体部支店〉〒101.東京都千代田区外神田1 11 8☎03 253 5927(代)



うれしさ 満点 ついに

SWPシリーズ 第2弾

新登場

PC-9800 日本語ワードプロセッサ（8インチ）

¥49,800

CP/M86対応 パワフル機能スピードアップ 本格美文

スーパーワープ 009

ゼロゼロ ナイン

仕様内容

▶漢字・熟語登録数：単　漢　字　　8,000語
人名・地名　18,000語
熟　　語　20,000語

▶かな漢字変換方式：文節単位変換・ローマ字変換
接頭語変換

▶文書作成エリア：80字×180行

▶文書編集方式：フル・スクリーン編集方式
上下左右スクロール
文書頭出し、文書末尾出し
ページ単位呼び出し
文書切貼り、文書コピー

▶略語登録：読み10文字
登録語数　80文字　50種類

▶縦書処理：１行中（縦書・横書）混合可能

▶文字処理：１行中（倍角・全角・半角・強調文字）混合可能

▶ピッチ制御：行間隔0.5～2.0ライン自由設定
文字間隔　0～15ドット自由設定

▶対応プリンタ：ＰＣ－8822・ＮＫ3618－22・ＰＣＰＲ201（別製品・開発中）

S U P E R W O R P 0 0 9　印字サンプル

毎々各別なる御愛顧うのほど有難うございます。

毎々各別なる御愛顧うのほど有難うございます。

1234567890　1234567890　1234567890

← 縦書・横書混在可

日本語ワードプロセッサ　　株式会社エス・ビー・シー
日本語ワードプロセッサ　　株式会社エス・ビー・シー
日本語ワードプロセッサ　　株式会社エス・ビー・シー
日本語ワードプロセッサ　　株式会社エス・ビー・シー
日本語ワードプロセッサ　　株式会社エス・ビー・シー
株式会社エス・ビー・シー
株式会社エス・ビー・シー
株式会社エス・ビー・シー
株式会社エス・ビー・シー
株式会社エス・ビー・シー

株式会社エス・ビー・シー　← 強調文字

株式会社ＳＢＣ

株式会社エス・ビー・シー　株式会社エス・ビー・シー

御見積書　昭和58年 9月 1日　No.11009

□□□□□□□□ 株式会社 様 御中

下記のとおり御見積申し上げます

受渡期日　昭和 58 年10月10日
受渡場所　貴社購買部
取引方法　月末〆切翌月末現金支払
有効期限　1ヶ月

横浜市中区本町５－４９
株式会社エス・ビー・シー
☎ 045-201-8480㈹

合計金額　¥2,886,000.

品名	単価	数量	金額
1 SUPERWORP-009	49,800	10	498,000
2 SUPERWORP-008	39,800	10	398,000
3 寺院管理システム	200,000	5	1,000,000
4 財務管理システム	198,000	5	990;000
5			以下余白
19			
20			
合計金額			2,888,000

この見積書は『SUPERWORP-009』で作成致しました。

好評発売中！

●日本語ワードプロセッサ
FM-JWP/7 ¥20,000 FM-7
FM-JWP/s ¥39,800 FM-7/8
PC-SWP　¥39,800 PC-8801

●漢字版日本語作表簡易言語
FM-PLAIN ¥20,000 FM-7

株式会社
エス・ビー・シー
横浜市中区本町５丁目49番地
〒231 丸忠センタービル３Ｆ
TEL (045)201－８４８０㈹

新発売 あなたの<ruby>PC</ruby>（ピー・シー）をより効果的に、より手軽に！

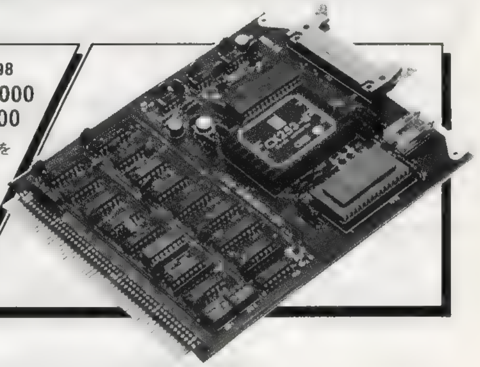
NEC PC-9801/9801F/9801E用 12ビットA/Dコンバーター PCN-2098

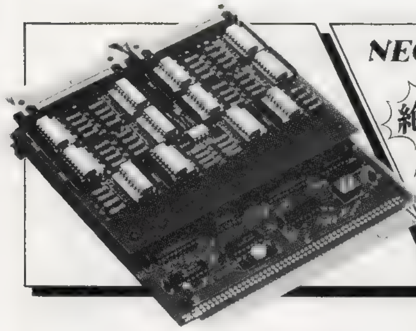
高スピード、高信頼性、高精度！

Aタイプ（16ch・シングル・エンド）¥165,000
Bタイプ（8ch・差動入力付）¥162,000

PCN-2098は、NEC PC-9801シリーズのバス・スロットに実装し、各種センサーからのアナログデータをBASICプログラムで容易に処理ができます。また機械語でプログラムを組むことにより、高速データ収集及び制御が可能となります

《特徴》・プログラマブルタイマーによって一定時間間隔での変換が可能　・マルチプレクサを切換えての変換では一チャンネル当りの変換時間が35μs。・一つのチャンネルだけを連続的に変換する場合の変換時間は15μs。・マルチプレクサインクリメント機能により、連続したチャンネル間の変換時間は15μs/CH。・アナログ入力電圧が0～+10V、-10V～+10V、-5V～+5Vの3レンジ





NEC PC-9801/9801F/9801E用 アイソレータ付デジタルI/Oボード PCN-4098

¥58,000

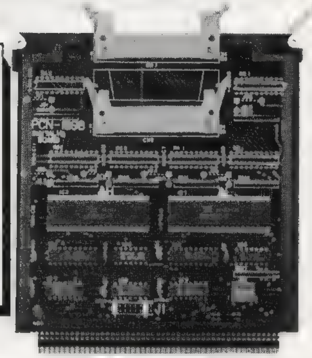
絶縁型 この1枚で48ビットパラレル入出力使用可能！
「μPD8255AC-5」2個使用の使いやすさ！

μPD8255AC-5（PIO）を2個使用し、各ポートはフォトカプラによって外部とアイソレーション（絶縁）されています。μPD8255の特長を有効に生すため、フォトカプラも入出力どちらにでも方向を設定できるようになっています（ただしハード的に）。8bitパラレルポートを6ポートまたは、16bitパラレルポートを3ポートとして使用できます。入出力の設定方法は、μPD8255AC-5はプログラム、フォトカプラはICソケットの差し換えで行ないます。

NEC PC-9801/9801F/9801E用 デジタルI/Oボード PCN-1098 ¥35,000

この1枚で48ビットパラレル入出力使用可能！
「μPD8255AC-5」2個使用の使いやすさ！

デジタルI/Oボード（PCN-1098）は、μPD8255AC-5を2個使用しており、バイト単位（8ビット）の入出力では、8ビットパラレルポートを6ポート、ワード単位（16ビット）の入出力では、16ビットポートとし使用できます。
またN88(86)-BASIC上からは、バイト単位の入出力となりますので、ワード単位の入出力を行なうときは、機械語の操作となります。
μPD8255AC-5と外部機器接続用コネクタとの間には、バッファを実装できるようになっています。

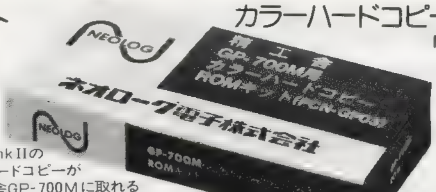


NEC PC-8001mkII用 プログラムROMをPC-8001mkII空きROMのソケットに挿入するだけで即使用可能！

パワーアップROMキット
PCN-3080
¥8,000

PC-8001mkIIにいくつかのグラフィックコマンドを追加し機能をパワーアップしたプログラムです。

カラーハードコピーROM
PCN-GP03
¥8,000



PC-8001mkIIのカラーハードコピーが精工舎GP-700Mに取れるようにしたプログラムです。

好評発売中！

PC-8001用パソコンロジックボードPC-LOG、　PC-8801/8801mkII/8012/8013/8001mkII用16ch・12ビットA/D変換ボード、4ch・12ビットD/A変換ボード、256KB RAMボード、デジタルI/Oボード、32KB ROMボード、8ch・8ビットA/D変換ボード、　PC-8012/8013/8001mkII用MT-2 24接続ボード、
PC-9801/9801F/9801E/8801/8801mkII/8001mkII用プリンター切替器

当社製品はシステムイン秋葉原☎03-251-4717/梅田ショールーム☎06-347-1381、マイクロ・コンピュータ真光（ラジオ会館☎03-253-5085、ニュー千代田ビル☎03-251-1523）、日本電子販売㈱☎03-255-4571、㈱COM☎03-555-1875、ソフトハウスCOM☎03-251-5721、マイコンセンターCOM☎03-251-8951等、NECマイコンショップ及び有名マイコンショップパソコン取扱店にて発売中です。

エンジニア募集
年令/20才～27才、給料/15万円～24万円
※委細面談
☎03-253-0301（担当/宇根）

NEOLOG
ネオローグ電子株式会社
本社/〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-8-4
ニュー千代田ビル
☎03-253-0301㈹ ファックス03-255-5674

資料請求券 マイコン

管理項目の設定は、あなたにお任せします。
簡易言語機能で使い方自由、タテヨコ集計もできます。

顧客管理集計
計算プログラム
漢字版

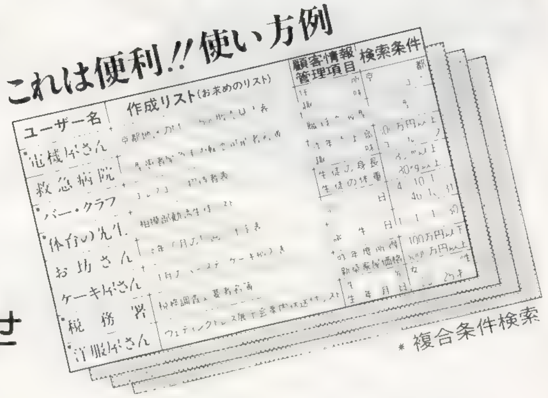
おとくいさん

MZ-5500
定価￥48,000

16ビット機の特性を活し、大容量顧客情報の大量処理が可能になりました。

◇顧客管理に集計機能を付加

顧客データの数値項目について それぞれのタテヨコ集計・平均値の算出ができます。



◇自由な項目設定

管理項目の設定は、使用目的に合せ あなたがお決め下さい。

◇漢字入力機能

音訓読み仮名変換・熟語機能も付いているので、容易に漢字入力ができます。

◇豊富な検索機能と出力

どの管理項目からも検索出来ます。複合条件を設定しお望み通りの資料が得られます。顧客管理項目より必要な項目を選択し、一覧性のある利用しやすい名簿を作成します。

もちろん、標準ラベル用紙を使って宛名書もらくらく出来ます。

PEARL BUSINESS
BUSINESS PACKAGE SOFTWARE

株式会社 パールビジネス ／〒610-11京都市西京区大枝沓掛町16-28 Tel.(075)331-2291

SOFT & HARD→SORD

ソフトからハードまで、ソード・コンピュータのすべてをサポート——三真電機

日本語OAマルチステーション。

装いも新たにパワーアップで新登場！

M243EXシリーズ

mark41 ￥678,000より

- M243のソフトウェア資産を継承するOAマシン。
- 日本語処理機能標準装備。
- 人間工学に基いた設計・大幅に向上した操作性。
- 専用機なみの日本語ワードプロセッサー機能。
- 1.5～2倍の処理速度(M243比較)。
- 漢字PIPSの入力・処理速度、ともに向上。
- 確立された多重処理機能。
- 35%ダウンの価格(M243比較)。
- 現在考えうる最高のコスト・パフォーマンスを実現。
- 虚飾をすてた日本語OAステーション。

今、注目の的！

16ビットCPU68000＋8ビットCPU Z80Aのダブルエンジンで新登場！

M68シリーズ

mark41 ￥798,000より

- KDOSを標準装備。8ビット用のすぐれた言語やアプリケーション、PIPSが使えます。
- 16ビットOSとしてCP/M-68KでC、PASCAL、FORTRAN77の高級言語が使えます。
- 日本語ワープロはもちろん、SGLで640×400ドットのグラフィック。カラーも16色。
- 通信機能としてIBM3270エミュレーター機能を持っています。
- GP-IB標準装備。

＊11月20日より12月31日までに御予約、お買いあげ頂いたお客様には豪華なプレゼントがありますのでどうぞお見逃しないように。(M243及びM68に限定)

〈KOSIC-1〉 統計計算ソフトシリーズ① ￥50,000

(1)平均値と標準偏差
(2)t検定
　(対応のない場合)
(3)平均値、標準偏差
　およびt検定
　(対応のない場合)
(4)t検定
　(対応のある場合)
(5)カイ二乗検定(2×2)
(6)カイ二乗検定(2×n)
(7)カイ二乗検定(m×n)
(8)相関関係
　Y＝aX＋b
　Y＝aX²＋b
　Y＝a√X＋b
　Y＝a log X＋b
　Y＝a／X＋b

〈KOSIC-2〉 統計計算ソフトシリーズ② ￥50,000

(1)基本統計　(2)相関分析　(3)判別分析
(4)データー・ファイル作成

統計計算ソフトシリーズ③以降にて下記ソフト発売予定！

区間推定	ウィルコクソンの順位検定	分散分析(1元配置)
仮説検定	マンホイットニの検定	分散分析(2元配置)
回帰分析	スピアマンの順位相関	主成分分析
x2分析	ケンドールの順位相関	因子分析
符号検定	実験計画法	正準相関分析

PIPSセミナー随時開講　10:00～17:00

中古販売コーナー

- 新品同様 完動品。
- 3ヶ月間保証付。

M23III/2D(セミナー使用)……………………￥350,000
M223V/2D(展示品)……………………￥600,000
M243F-4/2D(展示品)……………………￥480,000

ソード㈱、㈱ライフボート販売代理店 ●問い合せ先 ☎03-253-2685 ●導入に便利なリース、お支払いがラクなローンも承っております。

株式会社 三真電機

ソードコンピューター秋葉原デモセンター　東京都千代田区外神田4-6-10 銀座第一青果ビル3F ☎03(253)2685～7
本社　東京都千代田区外神田3-2-16 加藤ビル ☎03(253)2621(代)
横浜営業所　横浜市中区松影町1-3-7リバサイドビルエジソンプラザ2F ☎045(651)0201(代)

資料請求券
マイコン
1月号

充実ソフト！ラインナップ

——グローバルの簡易ソフトパッケージは、高い実用性を実現しました。——

(最)(新)(版) マニュアルレスシリーズ —— 簡易ソフトからマニュアルが消えました。購入したその日から、すぐに使用できます。

●漢字顧客管理/SIMPLE

機種：PC-9800…5/8インチ版，FM-11…現在5インチ版

住所は郵便番号で入力できますし、100件の熟語登録もできます。又8インチ版では約3万語の単語辞書も入っています。

①漢字対応
②5インチ版…1,000件、8インチ版…3,000件まで処理可能
③住所は郵便番号による変換（入力）をサポート
④メニュー選択方式（PFキー）なので操作は簡単で即使用可能
⑤100件までの熟語登録可能
⑥ダイレクトメール可能（2列のダッグシール）
⑦内容の一覧は、住所録，基本一覧，詳細リストの3種
⑧8インチ版は約3万語の単語辞書付

¥28,000（5インチ版）/¥38,000（8インチ版）

●漢字/DSKUTY 98,11（漢字版ディスクユーティリティー）

漢字を含むファイルのDUMP、5インチ・8インチ間のファイルCOPY等14本のユーティリティーから構成されたデバックツールの決定版。

①漢字データファイルのDUMP可能
②5インチ←→8インチ間のファイルCOPY可能
③強力なHELP機能
④14種の機能（メニュー）をサポート

¥19,800

DANDY ダンディ

データの登録・変更・印刷の処理を中心に、7本の実処理プログラムと4本のサポートプログラムをひとつにまとめたパッケージ。また、ユーザーの作成したファイルが扱え、初心者にも安心な対話型です。

（FMシリーズ、PCシリーズ用、ディスケット版） ¥19,800

LAYOUT（ファイルレイアウトの定義）
ENTRY（データの登録）
MAINT（データの変更）
COMP（データの計算）
SEARCH（データの検索）
LIST（データの印刷）
SELECT（データの抽出及び併合）
SORT（データの分類）

DGTOR and DSKUTY
デジター＆ディスクユーティワィ

データのジェネレート、及びディスクユーティリティー11本をひとつにまとめた、ユーティリティーパッケージ。また、フロッピーディスクに対するデバックツール機能全般と、操作性に優れた対話型を採用。

（FMシリーズ、PCシリーズ用、ディスケット版） ¥9,800

- DGTOR （簡易形式データジェネレータ）
- FDUMP （ファイルダンプ）
- FDLT （ファイルデリート）
- LOOK UP（ルックアップ）
- FALT （フロッピーオルト）
- FCOPY （ファイルコピー）
- SDUMP （セクターダンプ）
- MULTI & SINGLE （ベーシックソースの圧縮・分解）
- FILES （ディレクトリーの表示）
- CHANGE （ソースの変更）

PUTY ピューティ

BASICプログラムの開発工数とデバッグ工数の向上を計るユーティリティーパッケージ。

●P-LINK/BASICのマージ機能を大幅に改良したユーティリティ ●XCROSS/プロクラム中の行番号がすぐに分るユーティリティ ●PARAM/プログラム中の変数名を一覧表形式に出力するユーティリテ

（FMシリーズ、PCシリーズ用、ディスケット版） ¥9,800

- P-LINK　BASICのマージ機能を大幅に改良したユーティリティで、ソースプログラム中の任意の場所に（何箇所でも）サブルーチンの行番号、サブルーチンの大きさを全く意識しないで、サブルーチンを組込めるユーティリティ。
- CROSS　プログラム中の行番号がどこから参照されているかすぐわかるユーティリティ。
- PARAM　プログラム中の変数名をすべて一覧表形式に出力するユーティリティ。

GLOBAL SOFTWARE'S.

株式会社グローバルソフトウエアーズ　〒158 東京都世田谷区奥沢4-17-1 TEL.03(728)5552(代)

資料請求券
マイコン
1

●知的世界への飛翔

SEAGULL INC.

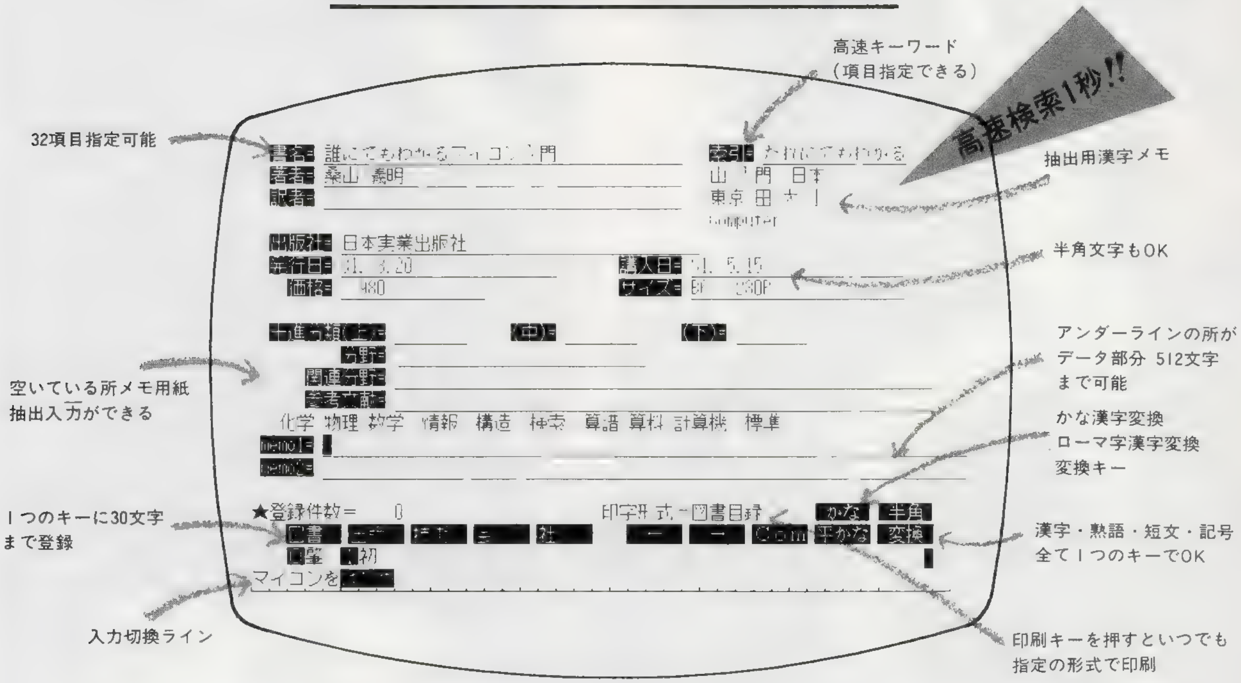
高速検索SEAK シリーズ第2弾

ほしい情報を一秒検索!!

高速日本語データ・ベース

SEAK-2 PC-9801用

新発売



SEAK-2 高速日本語データ・ベース
PC-9801用 79,000円（〒1,000円）
（8インチ）
89,000円（〒1,000円）
（ハードディスク）

話題の秒速検索!!
SEAK-1 漢字情報検索プログラム
PC-8801用
69,000円（〒1,000円）
（5インチ・8インチ）
好評発売中!

SEAK-2
3大特長

1. 大量データ処理

1データは，日本語で 512文字32項目以内の範囲で自由に定義することができます。

数字，カタカナ文は，半角で扱うこともできますので，さらに倍のデータ量を定義可能です。

2. 高速検索

高速検索1秒。多くのデータの中から素早く必要なデータを検索します。

さらに，全項目にわたる多重検索も可能ですから，条件で絞り込んでの検索もできます。

3. 高速入力

大量のデータベースを構築する場合には，多くのデータをいかに手際よくスピーディに入力するかが決め手となります。

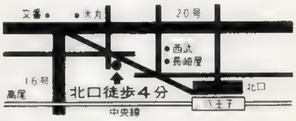
ダブルカーソルを使用したSEAK独特の高速入力は，ワープロ以上のスピード入力を可能にしました。ローマ字かな変換入力も可能。

■豊富な応用例

顧客管理・商品・部品管理・アフターサービス車検台帳・文献・図書・レコード管理，特許・会議録・雑誌・新聞の抄録等大量の文字を相手にしたデータまで数多くの応用範囲があります。

●本格的マイコンラウンジ
●国内外メーカーのコンピュータ・オリジナルプログラムの販売　●戦略マネージメントゲーム（MG）およびマトリックス会計の指導

シーガル
AM10：30～PM9：00　水曜日定休
192 東京都八王子市中町7-7〈西川ビル3F〉
●専用駐車場が有ります　お気軽にどうぞ!
TEL(0426) 25-9960



Meiko Denshi

情報化の新世代を推進する

PC/FMが一段と経済性、機能性を発揮する

パソコン・サイドカー新発売

スピードウェア効果

いったい、ナンのことかって
これ、パソコンのスピードを
グーンとはやくすること
ま、いってみれば
パソコンに
スポーツウエアを着せて
うんと走りやすくさせるって、
ことだよ

SIDE-CAR SC-100
SIDE-CAR SC-101

いま、アクセスタイムがフロッピーの70倍という超高速の離れ技

パソコン・サイドカー

SC-100/PC(オールLSI・スピードウェアタイプ)

SC-101/PC(LSI・スピードウェア/FD装備タイプ)

対応機種：NEC PC8001/8801/9801/8001MKII

パソコン・サイドカーSC-100スピードウェアは高速のLSIを大量に搭載し、パソコン・サイドカー内のソフトウェアにより対応のホストコンピュータからフロッピーとして取扱うことができます。

SC-100/FM、SC-101/FMも近日発売予定

特長

- NEC PC-80S31と直結し"PC-DOS" "PC-CP/M"に対応しMFDのオペレーションはこれまで通り変更なく実行できます。
- サイドカーはCPU間のデータ転送がこれまでのMFD専用機と比べ、70倍という超高速を実現、「PCファンの苛立」を一気に解消しました。
- サイドカーで作成されたFileは最後に手持ちのMFDディスケットへのバックアップが可能です。(Fileの保存)
- サイドカーは従来のNEC純正ミニフロッピーディスクドライバーのコマンドを追加し、数多くのユーティリティが供給されます。(SORT, SEARCH等)
- 現在ご使用のNEC PCシリーズを何ら改造も無くコード1本で接続できます。
- メモリ容量：SC-100：D-RAM640Kbyte/SC-101：MFD両面倍密度1台D-RAM320Kbyte, 増設メモリ320Kbyte可能。

Meiko Denshi

名幸電子工業株式会社 システム営業部

TEL.0467-76-4410 ダイヤルイン
0467-76-6001 大代表

本社 〒252 神奈川県綾瀬市大上324

同僚は、秘かに始めた。

自宅でじっくり、さわってマスター

パソコン レンタル方式 ホーム講座・新発売

忙しいビジネスマンがつぎつぎと始めました。パソコンが自宅で完璧にマスターできるパソコン・ホーム講座。パソコンのフルセットが、レンタルで教材に組込まれています。自宅でじっくり、さわってください。2ヵ月間でパソコンのイロハから、しっかりとマスターできます。技術・資格取得に確かなノウハウをもつ日本マンパワーが独自に開発した、初心者のためのコンピュータ学習術（CAIシステム）と、教育工学に基づいたテキストを使用します。親切でしかも的確。いわゆる落ちこぼれもなく、だれでも確実にマスターできます。この講座は、ご希望のメーカーのパソコンに適応させて習得できるのも大きな特長。オフィスに、家庭に、ますます進出してくるパソコン。ライバルはすでにプログラマーへの道を歩いています。

お問いあわせ及び資料請求は、

東京☎03（470）3111

またはハガキに住所・氏名・年令・職業を明記の上 〒107東京都港区赤坂4-8-14 日本マンパワー・パソコンホーム講座 M 係

パソコン レンタル方式 ホーム講座

- ★**開講**・随時、受講できます
- ★**期間**・2ヵ月（ただし総合コースは4ヵ月）
- ★**募集コース**・
  - N-BASIC編 基礎コース
  - N-BASIC編 応用コース
  - N-BASIC編 総合コース（基礎・応用併用）
  - （このほか、富士通、シャープ、日立、東芝などのコースは近日開講予定）
- ★**使用機種**・NEC-PC8001MKII、ディスプレイ、プリンター、ディスクユニット
- ★**教材**・最新CAI学習ソフト、システム教材群
- ★**パソコン機器**はレンタルが基本ですが、すでにパソコンをお持ちのかた、又はこの機会に購入ご希望のかたも受講できます
  詳しくはお問いあわせください

日本マンパワーは、通学制のパソコンスクール（東京・大阪・名古屋・札幌）も開校しています。

パソコン・スクール 通学制

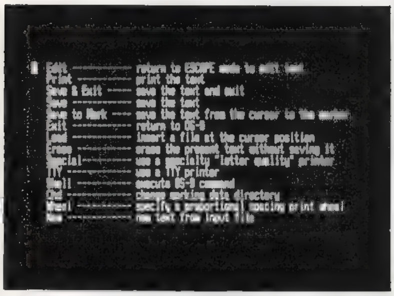
各校では、特に毎週月曜日の昼・夜に限り**無料講座**を開設しています
お気軽におでかけください。（定員制のため、電話予約が必要です。）

ご予約は――東京本校 ☎03（470）3111　大阪校 ☎06（538）0515
名古屋校☎052（962）0141　札幌校☎011（221）0377

人材開発の総合機関
日本マンパワー

スクリーン・エディタ＋英文WP

STYLOGRAPH



メニュー画面

OS-9システム上で動く強力なスクリーン・エディタです。英文ワードプロセッサとして設計されているため文章作成能力、編集機能が大変すぐれています。OS-9レベル2システムではTSSにより複数のユーザーが同時に使用できます。また初心者の方でも充分に使いこなせるように考慮され練習用教本、キー配置表などが付いています。それにいつでも必要なときコマンドの説明が見られますので安心して編集作業ができます。通常のワードプロセッサの機能の他、メールマージプログラムが付いていますので分割して編集したファイルを1つのファイルのように合併印刷することや、データファイルに住所などを入れておき差し込み印刷できます。
ブラザーHR-15、伊藤忠エレクトロニクスF-10などを使うと高品位の印字ができます。弊社では、C言語やアセンブラ言語によるプログラム開発に、また海外への手紙の作成に使っており自信を持って皆様へお薦めできます。

OS-9 レベル1V1.2、レベル2V1.2、対応

富士通　FM-7、FM-8、FM-11
日　立　MB6890～2
日本語マニュアル(約100ページ)

5インチ版　¥48,000送料¥1,000
8インチ版　¥50,000送料¥1,000

御電話による技術的な御質問は午後1時より3時までの間にお願い致します。

FUL PRINTING OPTIONS
Underlining is supported on TTY
printers. For those people who
specialty printers there are a
ety of additional capabilities
ding:

tor controllable pitch

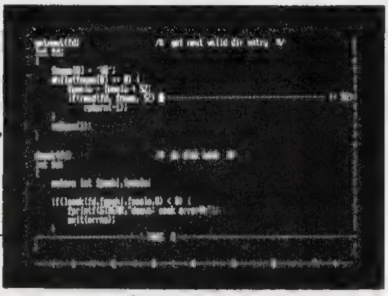
1.5 line spacing

BOLDFACE
superscript[1]
subscript $_2$

underline, overline,
or a n y c o m bi na tion

right and left justif
is accomplished by in

HR-15による印字例


C言語プログラムのエディット例

近日発売予定一覧

カナ漢字変換ルーチン
FMシリーズのOS-9にカナ常用漢字変換をサポートします。BASIC09はもちろんアセンブラ、エディタなどから漢字が使えます。

F-BASIC コンバータ
F-BASICで作成したソース・プログラムをBASIC09のソースに変換します。変換不能の行はコメント行として表示します。

ListFB
F-BASICのASCII形式ファイルをOS-9のファイルとして取り込みます。

ListFX
FLEXのテキストファイルをOS-9のファイルとして取り込みます。

ListCPM
CP/MのテキストファイルをOS-9のファイルとして取り込みます。

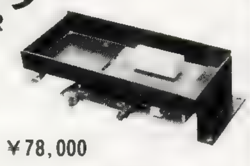
I/Oルーチン内蔵

EXCEL-9F V3.4

EXCEL-9F V3.4はすでに発売され多くの皆様から好評をいただいているEXCEL-9 V2.2をバージョンアップしさらに使い易くしたものです。基本的な操作方法はV2.2と同じですが、V3.4では新たにブレークポイント・コマンドの追加と共にブレークポイントモードでユーザプログラムを実行することが可能になり、その他いくつかのコマンドが機能アップしています。又EXCEL-9シリーズに新たにFM-11用が加わりました。FM-11では広いメモリ空間をアクセスできるようMMR(メモリマッピングレジスタ)参照コマンドやCPUウィンドをアクセスできるコマンドなどが追加されています。
EXCEL-9F FM-11用は起動後F-BASICの"MON"コマンドを実行することで自動的にEXCEL-9Fに制御が移りますので、F-BASICとの共存が可能です。

EXCEL-9F(FM-11用)………5インチ版…¥12,800〒500
EXCEL-9F(FM-7、8共用)…5インチ版…¥12,800〒500
EXCEL-9F(FM-7、8共用)…カセット版…¥ 8,800〒500

FM-8用PROMライタ
VERSAPROGRAMMER



特徴
- FM-8のバブルホルダ用ポケットに実装
- コマンドがメニュー方式になっているため使用方法がすぐ理解できます。
- インターレースモードの指定により偶数番地のデータと奇数番地のデータを別々のPROMにプログラム可能です。したがって16bit CPU PROMプログラマーとして使用可。
- S-formatのオフセット付きPunchとLoadをサポート
- ソフトウエアは5インチディスケットで供給

¥78,000

● 書き込み可能なPROM

インテル	2716	2732	2732A	2754
テキサス		2532		2564
モトローラ				68764
日　立	48016			
富士通				27C64

AUTHORIZED OS-9 SOFTWARE IMPLEMENTOR

株式会社 **星光電子**
〒101 東京都千代田区外神田6-5-11 長谷川ビル2F
TEL 03(832)6000(代)／GII FAX(833)6100
TLX 2655633 SEIKOH J

※OS-9はマイクロウェア社の登録商標です。
※STYLOGRAPHはGPC社と星光電子の登録商標です。
●商品により価格の変更がある場合があります。

ソフトウェア技術者は、21世紀を創るスペシャリスト。

ホットな寺小屋。

4月生
生徒募集中

未来社会は、すぐそこに。ミロク先端技術専門学院は、コンピュータ社会の創り手であるソフトウェア技術者を養成する学校。1984年4月に開校されます。未来指向の革新的な教育システムで、これまでの専門学校とは、まったく異なる教育の場を提供します。生徒ひとりひとりの個性に応じて、第一線の実務家が直接生徒を指導。江戸時代の寺小屋を思い起させる、人間味豊かな教育が行われます。あなたも、これからの時代に求められるスペシャリスト技能を修得し、21世紀に向けて、自身の未来を大きく拓いてみませんか。

●現代の寺小屋。
教育指導はマン・ツー・マンで、生徒ひとりひとりの能力に応じた学習が行え、真のスペシャリスト技術が磨けます。

●生徒5人に、先生ひとり。
目が行き届いたキメ細かい指導で、全生徒の能力向上を目指せる、徹底した少数精鋭の教育が行えます。

●一流の実務家が先生。
つねに最新のソフトウェア開発技術が学べるので、学校教育と実社会との断層は、まったくありません。

●1年制の集中教育。
毎日午前9時から午後5時まで、密度の濃い実践実務の指導を行い、1年でソフトウェア技術者に育成できます。

●安心の就職指導。
万全の就職指導体制で、「卒業と同時に就職」を実現します。

完全就職保障

生徒の意志を尊重し、希望会社への入社に最善を尽すほか、入社1年目の年俸が180万円から240万円までを保障した大手ソフトウェア開発会社との協賛体制で完全就職を実現します。

教育理念＝自ら体験し　創造の喜びを知り　真に自立する人間を育てる

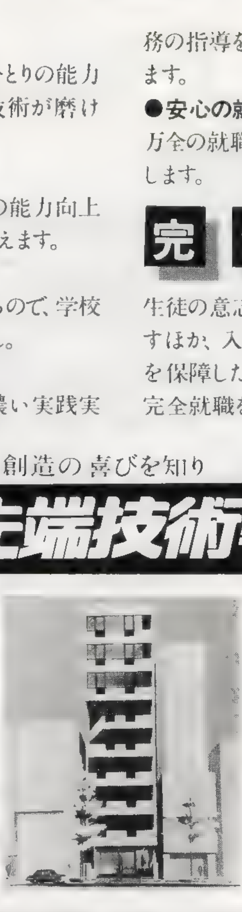
ミロク先端技術専門学院

■専攻課程

●情報処理実務コース
事務管理コース(COBOLプログラマーの育成)
事務管理SEコース(事務分野のSE育成)
科学技術コース(FORTRANプログラマーの育成)
科学技術SEコース(科学技術分野のSE育成)

●事務局／〒105 東京都港区西新橋3-8-3
ランディック新橋ビル2F
ミロクソフトウェア株式会社　☎03(433)3611
《担当》星野・佐藤

●学院所在地
東京都渋谷区恵比寿西1丁目20番5号　恵比寿東邦生命ビル
(3階～7階)　国電・地下鉄「恵比寿」駅より徒歩3分

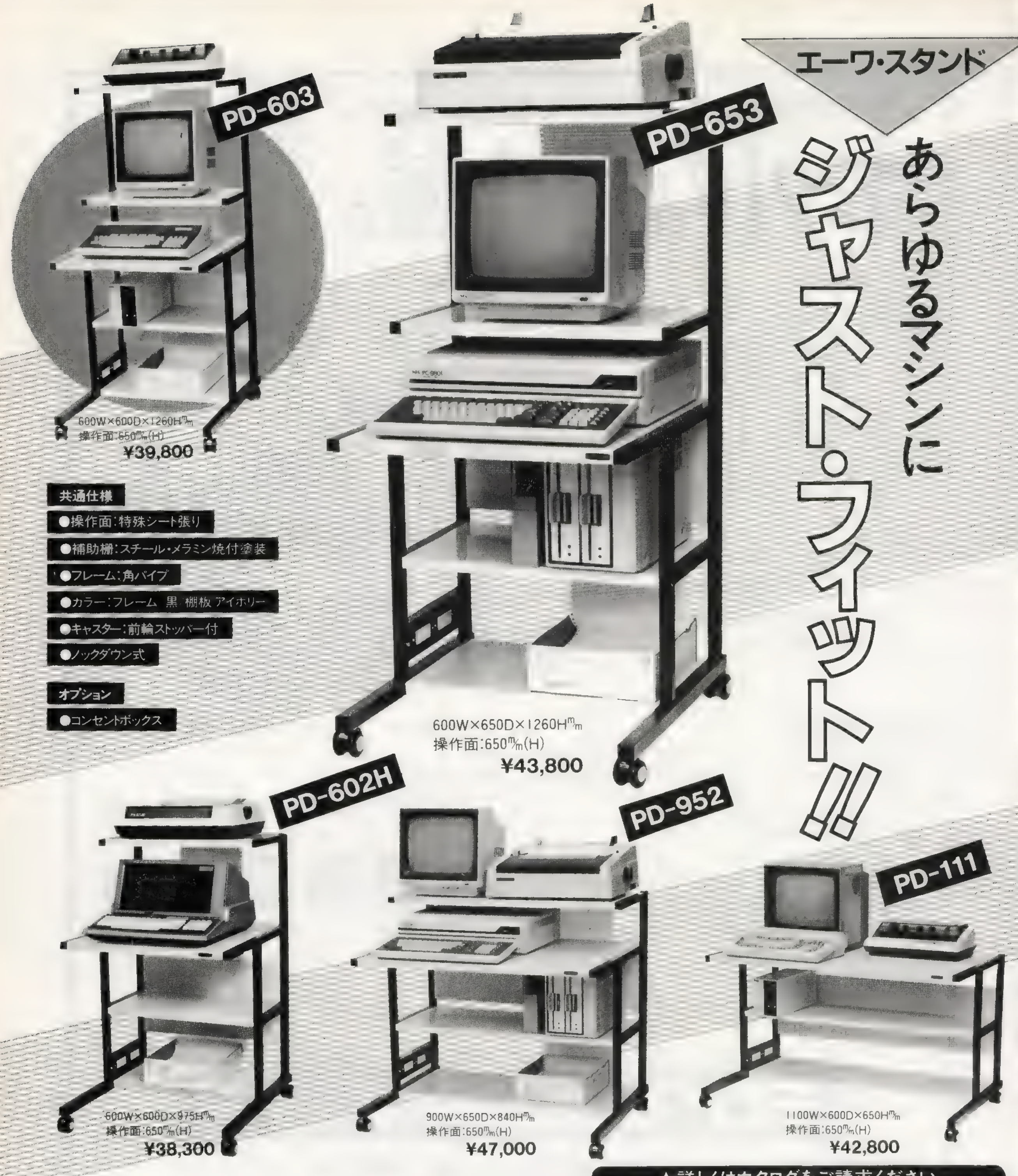


■募集要項

- **●入学時期**／昭和59年4月。
- **●入学資格**／高等学校卒業(見込み)、もしくは同等以上の学力を有する者。
- **●選考方法**／定員制。出願順に書類審査のうえ、入学を許可。
- **●願書受付**／昭和58年11月1日より昭和59年3月31日まで。
- **●修業課程**／昼・1年制、共学。

お問い合わせは／募集案内・学院案内書は、電話または右記の請求券をハガキに貼って、事務局まで、お申し込みください。
(案内書は無料です)。

案内書
資料請求券
マイコン



600シリーズ(PD-601・602・603)幅 600㎜×操作棚奥行600㎜(補助棚奥行300㎜)
900シリーズ(PD-901・902・903)幅 900㎜×操作棚奥行600㎜(補助棚奥行300㎜)
1100シリーズ(PD-111・112・113)幅1100㎜×操作棚奥行600㎜(補助棚奥行300㎜)
各々、補助棚の枚数により1号型、2号型、3号型に分かれます
★PC 8000・8800 FM-7・8・11等に最適、その他各マシンに適合

650シリーズ(PD-651・652・653)/950シリーズ(PD-951・952・953)/1150シリーズ(PD-1151・1152・1153)は、操作棚及び補助棚の奥行が600・900・1100シリーズの奥行よりも各々50㎜長くしてあります。(操作棚奥行650㎜, 補助棚奥行350㎜)
★PC 9800シリーズ MZ 3500シリーズ・MZ 2200シリーズに最適、その他各マシンに適合

600Hシリーズ(602H・603H)/900Hシリーズ(902H・903H)は、操作棚とその上の補助棚の間隔が他のシリーズ機種よりも広く300㎜です
★MZ-2000・1200・700・80Bシリーズに最適

★詳しくはカタログをご請求ください。
●あなただけの特注品もOK!●その他、各種取り揃えております。
※改良のため、外観、規格等を変更する場合がありますのでご了承ください。

エーワ パソコンホームスタンド

発売元/株式会社 エーワ 〒174:東京都板橋区宮本町56-2
電話(03)558-3201

〈お申込方法〉電話もしくはハガキにて機種名を指定のうえお申込ください。お支払いは現金書留か銀行振込にてお願い致します。振込先=富士銀行板橋支店・当座No. 2678

お求めは全国有名マイコンショップで——
EXCEL SOFT

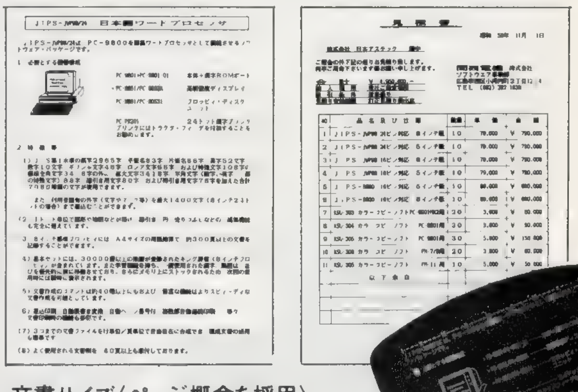
六十三回も驚けるワープロ。

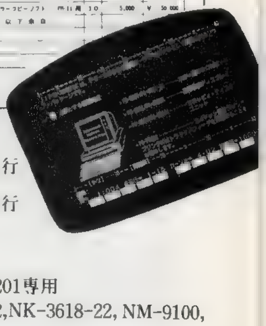
■機　能

1.カナー漢字変換機能〈従来のカーソル移動方式に加え、番号選択のどちらでも使用でき、上下にもスクロールしてすばやく入力できます。〉2.ローマ字ーカナ漢字変換機能〈カタカナキーに、慣れていない人のためにローマ字変換ができます。〉3.JISコード入力機能〈10進・16進のどちらでもコード入力でき、漢字や外字が自由に入力できます。〉4.センタリング機能〈1つのキー入力で即座に移動できます。(コマンド入力も可能)〉5.文字列右寄せ機能〈即座に右寄せ移動ができます。〉6.文字列左寄せ機能〈即座に左寄せ移動ができます。〉7.見出し文字左寄せ機能〈特別に強調したい見出し文字を、最大10文字分のスペースまで紙の左側に印刷します。〉8.半角文字出力機能〈1つのキー入力で即座にできます。(コマンド入力も可能)漢字・カナ・かな・一部の記号をのぞく各文字を半角で出力します。〉9.横倍文字出力機能〈1つのキー入力で即座にできます。(コマンド入力も可能)画面上で横倍文字が出力されます。〉10.表示文字のJISコード出力機能〈編集画面上に表示されている文字の、JISコード(16進)を表示します。〉11.文字挿入機能〈カーソル以降の文字列を右にずらします。次行にまたがることを禁止するモードと、可能にするモードが選択できます。次行にまたがる場合には、次の空白を順次詰めて行き、下の文字列の並びに影響をあたえません。〉12.文字削除機能〈カーソル以降の文字列を左にずらします。上行にまたがることを禁止するモードと、可能にするモードが選択できます。上行にまたがる場合には、次の空白を順次開けて行き、下の文字列の並びに影響をあたえません。〉13.TABキーの設定機能〈TABキーを押す毎に定められた位置に、カーソルを移動させます。設定は最高8箇所指定できます。〉14.文字列の複写機能〈1つのキー入力で即座に複写できます。(コマンド入力可能)1ページ内で任意の場所へ複写もできます。〉15.文字列の移動機能〈1つのキー入力で即座に移動できます。(コマンド入力可能)1ページ内で任意の場所へ移動もできます。〉16.棒グラフの作成機能〈ドット単位で上下左右に、自由に作成できます。〉17.線引・箱線引機能〈1つのキー入力で即座に線引きできます。(コマンド入力可能)線の種類も3種類(細い実線・太い実線・点線)が、選択できます。対角点を指定すれば、箱線が即座にできます。〉18.演算機能〈画面上における任意の場所の数字を自由に倍精度で四則演算できます。また、三角関数やLog関数などいろいろの関数計算も可能です。〉19.アンダーライン機能〈アンダーラインの開始点と終了点を指定します。〉20.画面の一斉消去機能〈不必要な編集画面を瞬時にクリアします。〉21.横倍文字の自動修正機能〈横倍文字に修正をかけると、自動的に全角文字に修正されます。〉22.イメージプリント出力機能〈文書の編集時に全体のイメージを見る為にプリンタ用紙に出力できます。〉23.3万語熟語辞書機能〈整備された熟語辞書が用意されています。また、ユーザー独自の熟語も容易に追加、削除ができます。〉24.使用熟語の自動記憶機能〈なんと、64Kバイト分の漢字、熟語がすっぽり入ります。熟語辞書より検索して使用した熟語は、メモリ上にストックされ、次回使用時には瞬時に表示されます。〉25.ディスクの状況表示機能〈使用中のディスクに関して、10個の情報(ディスクの残り容量など)を、文書編集中に表示できます。〉26.自動縦横スクロール機能〈1ページが横最大90文字まで設定でき、文書作成中に自動横スクロールします,同じく縦も最大80行まで設定でき、自動縦スクロールします。〉27.熟語辞書作成機能〈ユーザーサイドで自由に辞書を作成できます。また、サービスで持っている辞書(KING.DIC)を自由に追加削除できます。〉28.短文登録機能〈255文字以内の短文であれば、1つのキー入力で即座に登録できます。(コマンド入力可能)これもメモリー内にストックされ、その文章を作成中には、瞬時に登録した短文を出力できます。〉29.外字登録機能〈16ドット構成、24ドット構成の文字が自由に作成でき、ROM上にある文字パターンを参照して作成する事もできます。編集機能も、完全に整備されており反転文字なども自由作成できます。〉30.指定ページ・行呼び出し機能〈1つのキー入力で即座に呼び出します。(コマンド入力可能)いちいちカーソルキーを移動しなくても、任意のページ・行が呼び出しできます。〉31.指定ページ削除機能〈不必要なページをキー1つで消去し、前ページを自動的に呼び出します。〉32.ページ複写機能〈作成したページを次のページへ簡単にコピーできます。〉33.ページ分割機能〈作成した文書の1ページを自由に分割でき、数ページに分割できます。〉34.指定行の削除・追加機能〈行開け、行削除がスピーディにおこなえます。〉35.1行文字数指定機能〈4文字から90文字まで自由に設定できます。〉36.1ページ行数指定機能〈15行から80行まで自由に設定できます。〉37.1ページ行間隔指定機能〈行間を20/120インチから80/120インチまで任意に設定できます。(ただし20/120インチ以外では縦線はつながりません。)〉38.ページ追加機能〈作成済み文章の途中に新たなページを追加できます。第1ページの前に新たなページを追加することもできます。〉39.ページの切り貼り機能〈異なる文書を、ページ単位もしくは、行単位で自由に合成した、新たな文書ファイルを作成できます。〉40.用紙データ自動選択機能〈A4-A6・B4-B6の用紙が使用でき、じかにA4などの記号を入力しても、データは自動設定します。〉41.作成日時自動登録機能〈文書を作成した時の日時を自動登録し、それを変更することもできます。〉42.文書版数自動改訂機能〈文書内容を変更した回数を自動改訂し、それを変更することもできます。〉43.辞書並べ替え機能〈新たに作成した辞書、または追加した辞書を読み順に並べ替え、検索スピードをアップします。また不必要な空間を削除して、メモリを節約します。〉44.学習機能〈一度使用された漢字や熟語は、並びを優先的に前に移動させます。それのみならず、一度使用された熟語もメモリにストックされ、次回の使用時には瞬時に表示します。〉45.文書名変更機能〈作成済み文書名を後から自由に変更できます。〉46.書き込み禁止機能〈重要な文書や、こわされたくないファイルなどに、書き込み禁止指定ができます。〉47.ヘルプ機能〈よく使用するコマンドや各キーを、HELPキーを押すことにより、瞬時に画面を切り替えて表示します。〉48.図形作成機能〈1ドット単位で図形や地図などが描け、線引き、箱線引き、円書き、塗りつぶしなどの編集機能も完全に備えています。〉49.図形合成機能〈文書中に作成済み図形を、自由なレイアウトで合成できます。〉50.フォーマット機能〈新しいディスケットが使用できるように、初期化ができます。これは、JIPS外のプログラムでも使用できます。〉51.フロッピィ・コピー機能〈1枚のディスケットを、総てコピーします。これは、JIPS外のプログラムでも使用できます。〉52.ファイル・コピー機能〈1つのファイルをセクター単位でコピーします。これは、JIPS外のプログラムでも使用できます。〉53.文書ファイル一覧表出力機能〈JIPSで作成した文書ファイルの、一覧表を出力します。ファイル名だけでなく、そのファイルの形式・大きさや作成日時なども表示します。〉54.文書例添付〈よく使用される文書例を、40ページ以上添付しています。〉55.自動縦書変換機能〈指定することにより、縦書き文書変換が出力できます。〉56.ページ番号選択機能〈ページ番号を印刷するモードと、しないモードが選択できます。任意のページより番号付けすることも可能です。〉57.印刷部数指定機能〈印刷する部数を最大99ページ指定できます。〉58.ページ毎待機印刷機能〈1ページ毎に印刷を停止できるモードと、連続印刷モードが選択できます。単票用紙を使用する場合に便利です。〉59.差し込み印刷機能〈宛名ラベルや、各種伝票などに、非常に有効に使用できます。〉60.一時変更印刷機能〈印刷時、すでに作成済みの文書フォーマットを、一時的に自由変更できます。〉61.ページ概念〈1文書あたりのサイズに制限がなく、何100ページでも同一文書名で作成できます。各マニュアルや、研究レポートなどの長い文章にも問題ありません。〉62.完全24ドット文字対応〈通常文字だけでなく、外字や図形も対応しています。従来の16ドット対応も別商品としてあります。〉63.オーバーレイシート添付〈入力しやすいように、キーボード上にシートを用意しています。HELP画面とシートの両方を見れば、操作が非常に簡単にできます

PC-9801シリーズ用対応。
ワープロ最終版とも呼べるJIPS-JWP98 新登場！

JIPS-JWP98は使い易さだけを追求することより、あらゆる使用方法を考慮し、複合価値のあるソフトを追求する事を目的として完成された驚きのワープロです。微細図形処理機能も加わり、地図やアニメを文書中に簡単に差し込める等、そんな、今まで実現しなかった夢物語のソフトの登場です。各種ユーティリティも備えており、シニアクラスの皆様方や現在使用しているワープロに不満のある方々、使い込む意欲のある方々に、きっとご満足いただけると思います。





文書サイズ〈ページ概念を採用〉

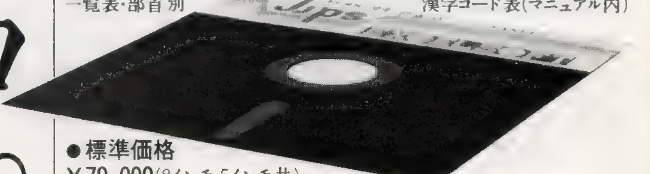
15インチプリンタ　1ページあたり最大90文字80行
A4通常入力で400ページ収納(8インチ)
10インチプリンタ　1ページあたり最大53文字80行

●種　類 JIPS-JWP98

JIPS-JWP98日本語ワードプロセッサ
JIPS-JWP98-24(24ピン完全対応)PC-PR201専用
JIPS-JWP98-16(16ピン完全対応)PC-8822,NK-3618-22, NM-9100, NM-9200,GP-550E

●パッケージ内容

マニュアル一冊(150ページ)・オーバーレイシート1枚・顧客登録カード1枚・システムディスク1枚(30,000熟語辞書つき)
※5インチの場合熟語辞書はデータディスケットに装備されており辞書内容は8,000語
データーディスク1枚(文書例40ページつき)・コマンド&特殊文字一覧表・部首別漢字コード表(マニュアル内)



●標準価格

¥79,000(8インチ・5インチ共)

●JIPS-9800(旧パッケージとの交換は¥10,000でおこないます。(送料〒1000です。)

JIPSシリーズ開発会社
株式会社日本アステック

総発売元 **関西電機株式会社**
ソフトウェア事業部：〒733 広島市西区小河内町2丁目12-14
☎082(292)1839(代)

資料請求券
マイコン-1

A HAPPY NEW YEAR

1984

今年もだんぜん便利なノウハウ集にこうご期待。

読んだら、すべてが見えてくる。

PCファミリー・テクニカル・ノウハウ集 PC-9800シリーズ編

PC-Techknow 9800

●藤田英時、幸田敏記/共著
●B5判 約500ページ 定価3,200円

PC-8000シリーズ編の発刊以来、PC-6000シリーズ編、PC-8800シリーズ編と常にベストセラーを続ける、PC-ファミリー・テクニカル・ノウハウ集。その第4弾として、PC-9800ユーザーの期待を一身に受けて、PC-Techknow 9800が遂に発刊されます。先進の16ビット機PC-9801の内部を徹底解析、より有効に活用するためのテクニカル・ノウハウを満載しました。テクノウシリーズ中の最高傑作です。PC-9801F対応。

■主要目次
第1章 メモリマップ
第2章 N88-BASIC(86)の内部構造
第3章 テキスト画面
第4章 グラフィック画面
第5章 キー入力
第6章 カセットファイル
第7章 ディスクファイル
第8章 プリンタ出力
第9章 漢字
第10章 USR関数・CALL文とマシン語
第11章 入出力ファイル
第12章 RS-232C
第13章 PC-9801F
第14章 ランダムテクニック
第15章 ユーティリティ

■付録
●マシン語プログラムソースリスト
●ROM内ルーチンのINTによる利用
●ワークエリア一覧表
●I/Oポート一覧表
●コマンド、ステートメント、関数処理、アドレス一覧表
●コントロールコード一覧表
●エラーメッセージ一覧表
●プリンタ機能一覧表
●キャラクタコード表
●USING文フォーマット一覧表
●Z80・8086ニーモニック対応表

オフコン時代に即、戦力の1冊。

●チャールズ・D・スタンバーグ著 藤田英時 訳
●B5判 約280ページ 定価2,500円

BASICビジネスプログラム集

好評の「BASICホームコンピュータプログラム集」に続く、ビジネスマンのためのパソコン専門書。コンピュータを導入しているオフィスですぐに役立つビジネス・アプリケーションを、約35種類掲載。プログラムの種類は多岐にわたっており、それぞれモジュール化されているため、読者のビジネスの要所要所で必要なプログラムを組み合わせて、利用することができます。

■主要目次
第1部 財務管理と財務分析
　簡易簿記システム
　売掛管理システム
　財務プログラム
第2部 在庫管理と在庫分析
　継続棚卸システム
　定期棚卸システム
　在庫プログラム
第3部 生産計画と生産管理
　生産プログラム

■付録
主要ステートメントの解説

ユーザーズ・ポスト
商品の詳しい資料請求、お問い合せ、ご要望などがございましたら、ハガキに資料請求券を貼り、住所、氏名、年令、職業、使用機種を明記のうえ、弊社までお寄せ下さい。

全国有名マイコンショップで販売中
お申し込み方法/現金書留、郵便為替または銀行振込(第一勧業銀行 福岡支店 普通預金 口座番号1362102)で㈱システムソフトまでお申し込み下さい。送料は切手も可。

システムソフト
ソフトウェア&パブリケーション株式会社システムソフト
〒810 福岡市中央区渡辺通2丁目4-8 小学館ビル
PHONE:092-714-6236㈹ ご注文:092-714-5977

3つのソフトで、ホーム・レボリューション

好評発売中!

PC-6001mkII用・X1シリーズ用 日本語ワードプロセッサ

ユーカラJJ

漢字プリンタ不要で、本格機能

PC-6001mk II 用は、●かな・ローマ字漢字変換●連続変換(一文字単位)●簡単操作、しかも高速処理●ディスク版では、JIS第一水準漢字もサポート●上位機種用ワープロに劣らない多彩な機能●下線・罫線機能あり

X-1シリーズ用も新登場

●ディスク版では熟語変換が可能●ディスク版・テープ版ともにJIS第一水準漢字をサポート。

PC-6001mk II 用
5"ディスク版 ¥19,800
テープ版 ¥ 9,800

X-1用近日発売
3ディスク版・テープ版

文例集 ¥3,000
PC-6600シリーズ日本語ワードプロセッサ
PC-6001mk II ユーカラJJ
共用

PC-6001mkII用 英文・カナ・音声出力ワードプロセッサ

DISK パソワード

操作カンタン、おしゃべりワープロ

●英文字、ひらがな、カタカナを音声出力●操作がかんたんで、どなたにでもすぐに利用できます。●TAPEパソワード(PC-6001mk II付属ソフト)で作った文書がそのまま使えます。

文書の編集・管理・印刷に強力処理機能

DISKパソワードは、ビジネス文書、レポート、テキスト等の印刷に威力を発揮します。●オールマシン語なので、処理が高速で行われます。●画面で確認しながら美しい文書を作成できます。●編集中でも即印刷できます。

PC-6001mk II 用……………………5"ディスク版 ¥12,800

PC-6001mkII用 簡易表計算プログラム

DISK/TAPE パソカルク

かる〜くカルク、誰でもできる表計算

●PC-6001で大好評の「パソカルク」が、テープ版、ディスク版になりました。●在庫管理表、売上管理表、家計簿、住所録、スケジュール表等々、用途は多彩 ●PC-6001用パソカルク事例集(1〜3各¥4,800)がそのままご使用になれます。
日常の事務作業にともなう表集計がだれでも簡単にできます。プログラミングの知識はまったく必要ありません。

PC-6001mk II 用……………………5"ディスク版 ¥19,800
テープ版 ¥ 9,800

キャラクター愛称発表
キャラクターの名前が決まりました。ユーカラJJは「カララ」(名付親は東京都の御手洗大祐くん) パソワードは「パトラ」(長崎県の池田浩司くん) パソカルクは「クルパ」(広島県の仁井内明くん)に決定しました。

インフォメーションセンター
(専用)TEL 03-456-4610
当社ソフトについてのお問合せは左記までお気軽にどうぞ

CTC 東海クリエイト
Computer Technical Creation
〒108 東京都港区芝5-13-18 MTCビル6F ☎03-456-4615
宮崎営業所/〒880 宮崎市高千穂通1-6-35住友生命ビル7F ☎0985-29-1966

資料請求券 マイコン-1

入門から財務会計まで！
1人1台でパソコンを完全マスター

新コース・スタート！

ビジネスコース	マシン語コース
パソコンをすぐに、ビジネスに活用したい方にピッタリのコースです。 業務に対応したソフトの選び方・使い方をマスターしましょう。 （対象：基礎コース以上修了者）	パソコンの高度なテクニックをマスターしたい方のために、設けました。 マシン語の入門から、BASICとの組合せまで、勉強して下さい。 （対象：応用コース以上修了者）

〈ワープロ講座好評開講中！〉

●入門講座　●初級講座　●中級講座　●上級講座

PM6:00〜9:00 各クラス20名（各コースとも2日間）

授業料 各講座とも￥12,000
（一括で2つ以上申し込みの場合割引きになります。）

※お問い合わせは、東京校 ☎03-291-9703へお願い致します。

一括申込み割引制度
2コース 一括申込──→￥50,000＋入学金
3コース 一括申込──→￥70,000＋入学金
4コース 一括申込──→￥90,000＋入学金

懇切

1教室20名で行き届いた指導で好評。
空き時間には、無料でパソコンを開放。

丁寧

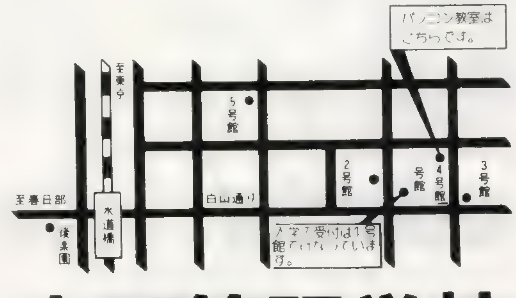
1コース20時間、1人1台（PC-8000フルシステム）で、わかりやすい講義内容です。

低料金

2つ以上のコースを一括申し込みの場合には、授業料が割引きになります。

コース		曜日	午前	午後	期間	費用
初心者	土・日基礎コース	第1・第3 土・日	土 2:00〜5:30 日 10:00〜5:30		4日間	（1ヶ月）
	週2基礎コース 1月	火・金	9:30 〜 12:00	6:00 〜 8:30	1ヶ月	入学金 ￥5,000
	週2基礎コース 2月	月・木				受講料 ￥30,000
経験者	週2応用コース 1月	月・木				合計 ￥35,000
	週2応用コース 2月	火・金				
	マシン語コース※1月	水・土（夜）				
ビジネスコース	※1月	水・土（朝）				

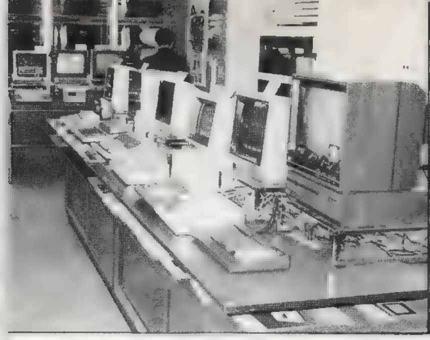
※月により、午前、または夜間のいずれかになりますのでお確め下さい。
●入学金を一度納入された方は、他コースを受講される場合入学金は免除されます。
●12/29〜1/8は、冬休みとなりますので、御了承下さい。
●大阪・名古屋は独自のカリキュラムで実施しています。
ワープロ講座も好評開講中です　詳細は東京校へお問い合せください



大原簿記学校

お問い合せ先
東京 〒101 千代田区西神田1-2 パソコン講座係 ☎ 03-291-9703
大阪 〒532 大阪市淀川区西中島3-8-12 ☎ 06-304-0979
名古屋 〒453 名古屋市中村区椿町15-19 ☎052-452-5200

資料請求券
講座・財務
マイコン
①


2F

ソフトコーナー

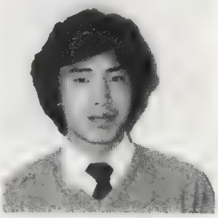
3F

ハード&ソフト 書籍 すべてOK!!

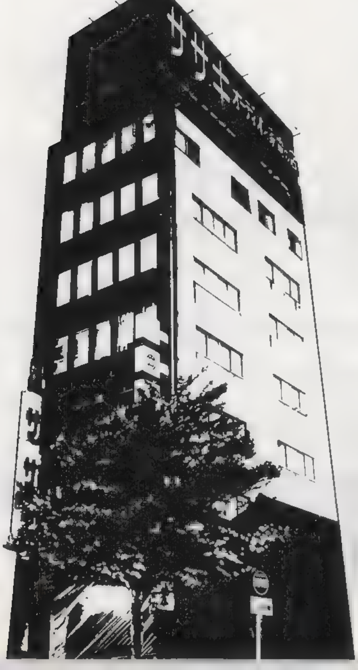
パーソナル コンピューター ストアー
PCS sasaki

リース、クレジットもお取扱いいたしております。

（3Fのビジネス担当）
小沢 充

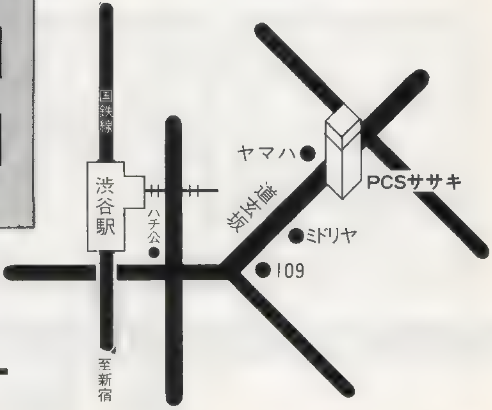

（2Fのホビー担当）
岡村 清

今話題の商品も豊富に展示してお待ちしております。



PCS
ササキ

渋谷・道玄坂
03(477)1561
2F 入門コーナー
3F ビジネスOAコーナー
営業時間 AM10:00～PM8:00



面白ソフトで クリスマスとお正月は 大いに遊ぼう。

気分は最高!

MSXソフト 新発売

(MSX マークのついたハードがすべて使用できます。)

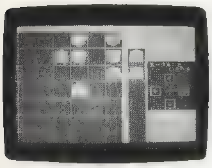
コスモトラベラー ¥2,800 〈カセット16KB-RAM〉

宇宙船をたくみに操って、インベーダーやUFO、いん石の襲来から逃がれつつ宇宙探査を続けてください。

ゴルフカントリー ¥2,800 〈カセット16KB-RAM〉

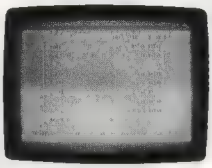
9ホールのアポロカントリークラブです。林や池で囲まれた当コースの名物ホールにあなたもチャレンジして下さい。

内藤国雄の詰将棋 ¥2,800 〈カセット16KB-RAM〉



ついに登場した話題の詰将棋が君たちの挑戦を待っている。かなり手強いからそのつもりで気持ちを引きしめて、レッツチャレンジ!

マイコン家計簿 ¥2,800 〈カセット16KB-RAM〉



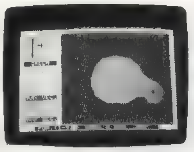
家計簿もマイコンでバッチリ。1ケ月単位で処理が出来、1日に記入出来るデータは15データもあります。マイコン家計簿でムダのない生活をしましょう。

新発売

パソコンでナイスショット!

ゴルフカントリー

NEC PC-8801、富士通FM-7、シャープX-1用 **¥3,800**

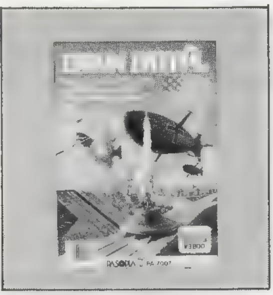


ゴルフカントリークラブ[illegible]35m、Par72のチャンピオンコースです。練習グリーンもあって実際のコースの気分です。林や池で囲まれた当コースの名物ホールにあなたもチャレンジして下さい。

遊び心を満載して、アメリカから君の頭脳に挑戦する面白ソフトがやって来た。

FROM USA パソピア7用 新作ソフト

この町には「胸キュン」がいる。ガンバラなくっちゃ。



■ドーンパトロール ¥3,800

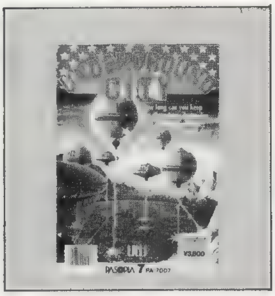
夜明け前の静けさを破って敵が我々の都市を攻撃してきた。敵は飛行機と気球で来襲し、爆弾を落とすので、君は砲台を操作し、飛行機・気球、爆弾をロケットで撃ち落としてほしい。すべての都市を破壊される前にどれだけ多く飛行機を撃ち落とせるか、健闘を祈る。

戦争なんてイヤだ。でもゲームの中では面白い。

■フライボーイ ¥3,800

戦闘機のパイロットである君は、敵を攻撃するため出撃した。敵の攻撃をかわし、下を走るジープ、タンク、トラックを破壊してほしい。もし、撃墜された時は4機まで乗りつぐことができる。ただし、時々出てくる救急車を攻撃するとペナルティとなる。

エイリアンの変化の面白さが、戦いを忘れさせた。



■アンダーグラウンドシティ ¥3,800

エイリアンが地球征服を企み攻撃してきた。我々は都市を地下へ隠し防戦体制に入った。レーザービーム砲でエイリアンを攻撃し都市を守ってほしい。エイリアンは毎日攻撃してくるが君は何日持ち堪えることができるだろうか。

NEC PC-8001用
- ■コスモトラベラー…¥2,000
- ■メリオス…¥2,800
- ■コズミックイネイジャー…¥2,800
- ■アーマーバフーン…¥2,800
- ■ハンマーブレーク…¥2,800
- ■プロタイピスト…¥2,800
- ■スペースパターン…¥2,800

NEC PC-8001II用
- ■マイコンアドレスノート…¥2,800
- ■実用マイコン家計簿…¥3,800
- ■プロタイピスト…¥2,800
- ■内藤国雄の詰将棋…¥3,800

NEC PC-8801用
- ■プロタイピスト…¥2,800
- ■詰将棋…¥2,800
- ■15パズル…¥2,800
- ■内藤国雄の詰将棋…¥3,800

FUJITSU FM-7・8用
- ■詰将棋…¥2,800
- ■15パズル…¥2,800
- ■インペリアルフリート…¥3,300
- ■マイコンアドレスノート…¥2,800
- ■実用マイコン家計簿…¥3,800
- ■プロタイピスト…¥2,800
- ■内藤国雄の詰将棋…¥3,800
- ■コスモトラベラー…¥3,800
- ■ギャラベーダー…¥2,800
- ■スーパートランポリン…¥2,800

SHARP X-1用
- ■コスモトラベラー…¥2,800
- ■詰将棋…¥2,800
- ■ハンマーブレーク…¥2,800
- ■15パズル…¥2,800
- ■ジュピターロード…¥2,800
- ■インペリアルフリート…¥3,300
- ■マイコンアドレスノート…¥2,800
- ■実用マイコン家計簿…¥3,800
- ■プロタイピスト…¥2,800
- ■内藤国雄の詰将棋…¥3,800
- ■アーマーバフーン…¥2,800

SHARP MZ-2000・80B用
- ■マイコン抽選機…¥2,800
- ■実用マイコン家計簿…¥3,800
- ■プロタイピスト…¥2,800
- ■詰将棋…¥2,800

SHARP MZ-2000用
- ■ディフレクションワールド…¥2,800

SHARP MZ-2200用
- ■内藤国雄の詰将棋…¥3,800

TOSHIBA PA-7010用
- ■コスモトラベラー…¥2,800

TOSHIBA パソピア7用
- ■コスモトラベラー…¥2,800
- ■15パズル…¥2,800
- ■マイコンアドレスノート…¥2,800
- ■実用マイコン家計簿…¥3,800
- ■プロタイピスト…¥2,800
- ■内藤国雄の詰将棋…¥3,800

EPSON HC-20用
- ■メッセージクロック…¥2,800
- ■ゴルフコンペ集計…¥2,800

SONY SMC-777・70用
- ■詰将棋…¥2,800
- ■内藤国雄の詰将棋…¥4,800

※お求めは全国のパソコンショップまたは直接当社までお申し込みください。

Apollo Technica

株式会社アポロテクニカ 〒556 大阪市浪速区日本橋5-6-7 ☎(06)632-0555

せいでん・コンピュータスペース

オフコン・パソコンから話題のMSXまで揃う、最大規模のC・SPACE

教室、図書館、遊び場。コンピュータに関する総てが、このスペースにあります。

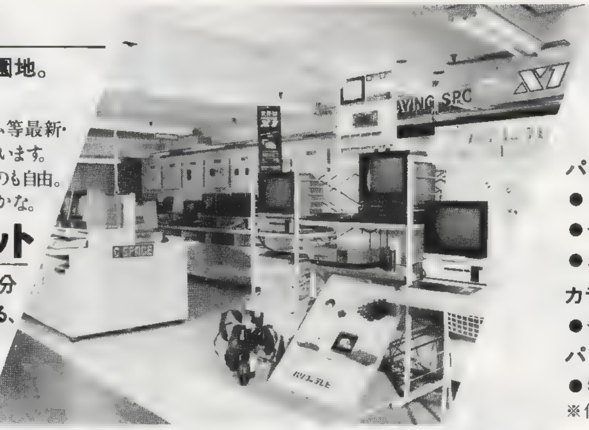
ゲームスポット

ゴルフ場も球場もある、遊園地。
自由に遊べる25台。

野球ゲーム、3次元ゴルフゲーム等最新・人気ゲームソフトを常時デモしています。せいでんだから、触れるのも遊ぶのも自由。いって見れば友だちみたいなものかな。

システムスポット

ホームユースに学習に、自分のレベルに合わせて選べる、システム20台。



S・C・C盛況感謝セール

1月20日㊎まで

パソコン本体お買上げの方に
- パソコン教室にご招待。
- せいでんコンピュータラックをセットしてご奉仕。
- お好みのソフトテープ1巻プレゼント。

カラーディスプレイのみお買上げの方に
- せいでんコンピュータラックをセットしてご奉仕。

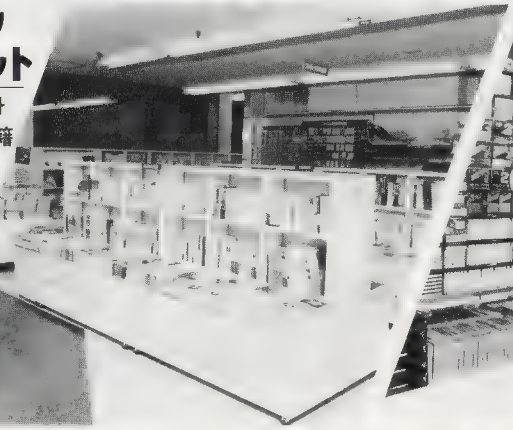
パソコン関連用品お買上げの方に
- 特典いっぱいS・C・C会員証プレゼント。

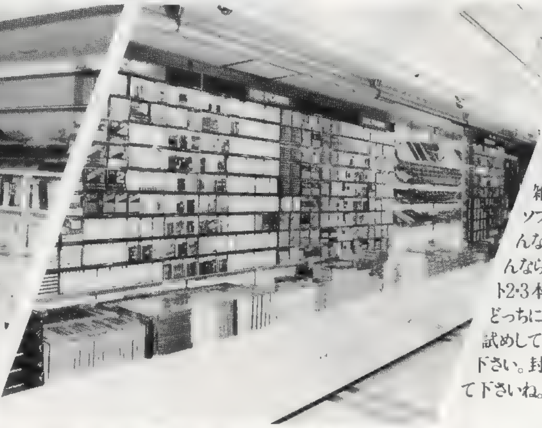
※但し上記特典の内一部対象除外機種がございます。

ブックスポット

総数1万冊の関連書籍を品揃え。

いわばパソコン図書館です。目的の本をさがせます。





ソフトスポット

封を切ってから買えます。1万点の国産・輸入ソフト。

雑誌をめくるみたいに、買う前にソフトの中身がわかればなあ。そんな声、よくお聞きします。せいでんなら、それがOK。お目あてのソフト2・3本封を切って、ロードできます。どっちにしようかな、なんて迷うことなし、試めしてみて、気に入った方を買って下さい。封を切る時は係員に声をかけて下さいね。

ビジネススポット

目的に合った1台を探せる、ビジネス用パソコン11台。

業種・規模・用途にぴったりのOAシステムを設計。システム相談コーナーを設置。

OAスポット

オフコン7台、ワープロ5台。

本格的なOA化を図るならOAスポット。専任のスタッフがコンピュータの導入から稼動までサポートいたします。

パソコン伝言板

売る人、買う人、パソコンでデート。

中古でいいからパソコンがほしい。今のパソコンを売りたい。そんな人のためにあるのが、このパソコン伝言板。本体や周辺機器はもちろん、ソフトや本など、パソコンに関連するものなら何でもOK。

パソコン教室

入門から応用まで全9コースを設置。
1日で基礎OK、1日でステップアップ。

1人1台のパソコン利用。触れる時間が多く短時間でマスターできる教室です。ビジネスユーザーのための実務コースも充実。

S・C・C(SPACE SHIP)搭乗員募集 入会無料

seiden computer club (S.C.C)せいでん全店で入会お申し込受付中。

パソコン教室やレンタルスポットの割引、特別セールへご優待など、特典いっぱいのクラブです。カードは4段階。
パソコンに始めて触れるあなたは、まず<SPACE CREW>からスタート。次のカードへ進むとさらに特典が増えます。

C・SPACE三宮 〒650 神戸市中央区三宮町1丁目5番8号 せいでん三宮本店6F ☎078(391)8171
C・SPACE: 姫路 ☎0792(88)1717 C・SPACE: 伊丹 ☎0727(73)0551
C・SPACE: 東加古川 ☎0794(25)2011 C・SPACE: 三木 ☎07948(3)1630

「せいでん」36店舗にてもパソコン取扱い。

seiden

OMRON

ますます充実。パソコ

パソコンの最新情報を満載した
マイコン・ベース銀座 ☆☆☆☆☆

話題の新商品MSXの
ハード・ソフトを一堂に展示
「MSXなんでも相談コーナー」開設

MSX祭り
12/20(火)〜1/16(月)
特別価格提供

59年1月16日(月)まで

開店1周年記念
感謝セール実施中

〈特価一例〉

NO.159 シャープパソコンMZ-2000……………………218,000円
→特価 99,800円

NO.160 シャープパソコンMZ-721＋カラーディスプレイNH-14DD…159,600円
→特価 99,800円

NO.161 PC-8001MK II＋C14-452＋DPX-510P……297,160円
(各ケーブルを含む)
→特価225,000円

日本最大パソコン
鉄道模型展開催中
列車とコントロールボックスをパソコンでコントロール
展示日／12/24日〜29日、1月4日〜8日、14日〜16日

ビジネスソフトフェア
1月12日(木)〜1月31日(火)
PC-9800用をはじめ最新機種のハード、ソフトを
一堂に集めました。お客様に合ったソフトを
お客様と一緒にさがし、アドバイス致します。

第一線ビジネスマンの情報源
季刊 ビジネスパソコン研究
創刊号発売中
編集：ビジネスパソコン研究会・「ビパ」編集委員会　発行：コロナ社　定価980円

実践パソコン教室

●JOB MATE初級　10:30〜16:30
1月12日(木)・13日(金)　2日コース　講座番号238
2月9日(木)・10日(金)　2日コース　講座番号239
一般12,000円　会員8,000円

●JOB MATE中級　10:30〜16:30
1月26日(木)・27日(金)　2日コース　講座番号241
一般12,000円　会員8,000円

●パソコンとは　10:30〜16:30
1月28日(土)講座番号244　一般8,000円　会員5,000円

●BASIC初級　各日18:15〜20:15
1月16日(月)・17日(火)・19日(木)・20日(金)・23日(月)・24日(火)
夜間6日間コース　講座番号246
一般20,000円　会員14,000円

※会員＝ビジネス・パソコン研究会員、及びテクノオフィス会員

ホーム、ホビーコースから、ビジネスコースまで
7階・教室で、好評開講中!!

●1周年記念親子パソコン教室
開催日12月25日(日)
第一回10:30〜12:30 講座番号236
第二回13:30〜15:30 講座番号237
参加費　親子1,000円
(テキスト飲み物つき)
定員各15組

お申込みはお早めに 03(535)3390(直通)

年末年始営業のお知らせ
58年12月31日より1月3日まで休業させていただきます。
尚、1月4日より平常通り営業致します。

あなたもBASE CLUBへ入会しませんか。
マイコン・ベース銀座のホビー仲間が企画運営する「BASE CLUB」は、マイコン・パソコンの情報交換、イベント、情報誌などテクノライフが十分楽しめるクラブです。

会員になるには！
マイコン・ベース銀座で50,000円以上お買い上げの方は、BASE CLUBに入会できます。

会員募集中！
ビジネス・パソコン研究会
●定期刊行物　季刊「ビジネスパソコン研究」「ADDRESS NEWS」
●定例セミナー　研究会、見学会開催
●入会金3,000円／年会費12,000円

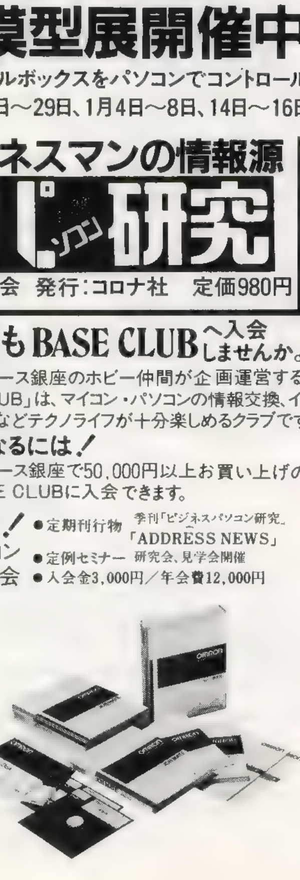
うワァ、…とラインアップ。
PC用、5550用、if800用

コマンドレス簡易言語
JOB MATE

NEC PC-9800
シリーズ用定価128,000円
NEC PC-8800
シリーズ用定価98,000円

IBMマルチステーション
5550用
定価128,000円

OKI
if800 model 50用
定価128,000円



ンのベース

通販は安心!!
日本最大規模、マイコン・ベース銀座で
お支払は特別クレジット

NO.121

SC-3000(本体)	29,800円
ジョイスティック	2,000円
ゲームソフト	3,800円
合計	35,600円

頭金なし　初回　5,900円
以後月々5,900円×5回

NO.126

FP-1100(本体)	128,000円
FP-1036RF(RFモジレター)	12,000円
FP-1084CMC(ケーブル)	800円
合計	140,800円

頭金なし　初回　5,300円
以後月々5,300円×11回

NO.136

PC-8001MKII(本体)	123,000円
NH-14DD(カラーディスプレイ)	69,800円
RP-80(プリンタ)	89,000円
ケーブル	7,500円
用紙1000枚	2,500円
合計	291,800円

頭金なし　初回　12,800円
以後月々12,800円×19回

NO.142

HC-20(ハンドヘルド)	138,600円
マイクロカセット	25,800円
生テープ5巻MC15C	1,500円
合計	165,900円

頭金なし　初回　7,500円
以後月々7,500円×19回

NO.145

FP-200(本体)	69,800円
FP-201RAM(メモリー)	15,000円
FP-1011PL(プリンタ)	34,800円
AD-4180J(アダプター)	4,900円
合計	124,500円

頭金なし　初回　5,000円
以後月々5,000円×19回

NO.146

MZ-5521(本体)	388,000円
NH-14DE(カラーディスプレイ)	118,000円
ディスケット10枚	17,000円
合計	523,000円

頭金なし　初回　24,000円
以後月々24,000円×19回

NO.147

CZ-801C(本体)	119,800円
NH-14DD(カラーディスプレイ)	69,800円
生テープC15　10本	3,000円
合計	192,600円

頭金なし　初回　9,000円
以後月々9,000円×19回

NO.148

PC-80S31(ミニディスクユニット)	168,000円
システムディスク	7,000円
ディスケット20枚	34,000円
合計	209,000円

頭金なし　初回　9,300円
以後月々9,300円×19回

NO.150

PC-9801F2(本体)	398,000円
NH-14DE(カラーディスプレイ)	118,000円
MD-2DD(ディスケット)10枚	21,000円
合計	537,000円

頭金なし　初回　25,500円
以後月々25,500円×19回

NO.152

FM-7(本体)	126,000円
NH-12DJ(カラーディスプレイ)	89,800円
合計	215,800円

頭金なし　初回　10,300円
以後月々10,300円×19回

NO.153

MZ-2200(本体)	128,000円
MZ-1T02(データレコーダ)	19,800円
NH-14DH(カラーディスプレイ)	99,800円
合計	247,600円

頭金なし　初回　11,600円
以後月々11,600円×19回

NO.154 MSX

MB-HI(本体)	62,800円
市販ソフト3巻	14,400円相当
合計	77,200円

頭金なし　初回　5,500円
以後月々5,500円×11回

NO.155 MSX

HX-10D(本体)	65,800円
アンテナ切換器＋市販ソフト3巻	15,900円
合計	81,700円

頭金なし　初回　5,100円
以後月々5,100円×14回

NO.156

PC-8801MKII(本体)	168,000円
NH-14DE(カラーディスプレイ)	118,000円
PHC-DR(データレコーダ)	12,800円
合計	298,800円

頭金なし　初回　14,400円
以後月々14,400円×19回

NO.157

MBC-55(本体)	178,000円
CMT-14CR	65,800円
MD-1D(ディスケット)20枚	26,000円
合計	269,800円

頭金なし　初回　12,500円
以後月々12,500円×19回

NO.158

FP-3000TYPE1(本体)	148,000円
FP-3002(カラーディスプレイ)	158,000円
PHC-DR(データレコーダ)	12,800円
カセットケーブル	800円
合計	319,600円

頭金なし　初回　14,600円
以後月々14,600円×19回

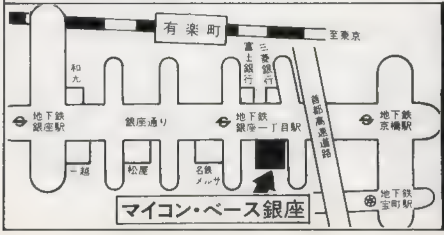
※品切れの節はご容赦ください。

送料は2万円以上お買上げ全国無料

通信販売のお申込み方法

電話お申込みは通信販売課までお願い致します。

ハガキ又は電話で注文NO.機種名、住所、氏名、年令、電話番号をお申し出下さい。
手続書類を送ります。月々のお支払いはご自身の銀行口座から自動引落です。(20才未満は保証人が必要です。)掲載以外の商品、現金等については、問い合せ下さい。現金の場合、注文NO.機種名、住所、氏名、年令、電話番号を明記の上、現金書留または銀行振込でお願い致します。銀行振込の場合は電話又はハガキで商品名を連絡下さい。振込先銀行口座



TEL
03-535-3381
●営業時間10:00－19:00
日曜・祭日は10:00－18:00
●水曜定休(毎月最終水曜は営業いたします)

B1から9Fまで、
パソコン活用のベース

MICOM BASE
GINZA

銀座1丁目

株式会社 オムロン・マイコン・システムズ
〒104 東京都中央区銀座1-8-21

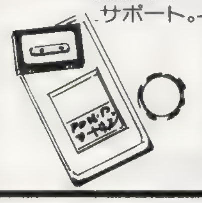
JPC

ジャスコグループ
パソコンセンター

パソコンランド

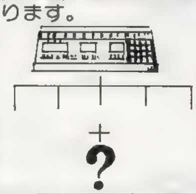
JPC アフタサポート 5つのお約束！

ホビーからビジネス教育まで幅広い最新ソフトの品揃えで ─サポート。─



入門から応用編までパソコン教室での親切ご指導。
お申込みは下記※印店舗まで。

周辺機器の買替え、買増しのご相談も専門係員が良心的に承ります。



メーカー保証補修期間終了後も

保証
安心

お買上げ頂いたハードの補修は責任を持って対応させて頂きます。

他店でお買求めの商品も修理等誠意を持って承ります。
お気軽にお申し出下さい。

姫路店	福井ピア店	野々市店	高岡店	諏訪店	※ほていや 上田店	赤湯店	横手店	※酒田店	江釣子店
担当 佐伯・三浦	担当:塚本・西川	担当:杉村・北野	担当.高木・浅田	担当:中原・宮沢	担当 山崎・佐藤	担当:佐藤・平野	担当:中村・佐藤	担当:長田・高橋	担当:岩岡・児玉
☎ 0792 24−2411	☎ 0776 25−3111	☎ 0762 46−4311	☎ 0766 25−6800	☎ 02662 8−6211	☎ 0268 22−8181	☎ 0238 40−2811	☎ 01823 3−2131	☎ 0234 26−1888	☎ 0197 65−2711
姫路市光源寺前町７番地	福井市二の宮町２の８番地	石川県石川郡野々市町横宮町52番地１号	富山県高岡市江尻331-1	長野県諏訪郡下諏訪町四王湖浜6133番地	長野県上田市常田２丁目12−18	山形県南陽町栖塚字太子堂４０８	秋田県横手市駅前町２番５号	山形県酒田市幸町1丁目８番30号	岩手県和賀郡江釣子村北鬼柳19番地71

岡山店	※栗林店	※広店	鹿島店
担当:井谷・二星	担当:木田・飯塚	担当:力石・小谷	担当:白鳥・田島
☎ 0862 26−2001	☎ 0878 67−6616	☎ 0823 73−0111	☎ 09546 3−3411
岡山県岡山市青江423番1号	香川県高松市花の宮町３丁目１−１	広島県呉市大新開イ印1064−1	佐賀県鹿島市大字高津原4326-1

泉店	塩釜店	※仙台 一番町店	船岡店
担当:斉藤・小笠原	担当:相沢・吉田	担当:加藤・西脇	担当:中川・千葉
☎ 02237 2−1217	☎ 02236 5−4111	☎ 0222 64−8148	☎ 02245 5−5581
宮城県泉市七北田字新道３−１	宮城県塩釜市海岸通269番地	宮城県仙台市一番町３丁目11番15号	宮城県柴田郡柴田町大字船岡字西船道2-1-15

佐世保店	※藤井寺店	※奈良店	生駒店	田原本店	※津北店	※伊勢店	※四日市店	名西店	※岡崎店	※浜松西店
担当:内山・河村	担当:野崎・桜井	担当.小西・安川	担当.河村・萩原	担当:高野・藤森	担当:大谷・福島	担当.川村・港	担当:小川・伊藤	担当:磯川・西	担当:榊原・加藤	担当:石田・吉田
☎ 0956 25−6311	☎ 0729 39−5151	☎ 0742 33−7001	☎ 07437 4−8811	☎ 07443 3−5621	☎ 0592 24−1581	☎ 0596 28−4141	☎ 0593 51−1111	☎ 052 523-1414	☎ 0564 23−4960	☎ 0534 49−2611
長崎県佐世保市島浦町10番９号	大阪府藤井寺市岡２丁目10番11号	奈良市西大寺東町２丁目４番１号	奈良県生駒市谷田町861番地	奈良県磯城郡田原本町大字阪平75	三重県津市桜橋3丁目446番地（津ショッピングセンターエル内）	三重県伊勢市本町17番１号	三重県四日市市諏訪栄町６番２号	名古屋市西区香呑町６丁目56番地	愛知県岡崎市康生通２丁目20番地２	静岡県浜松市入野町字八反田6161の１

ジャスコグループ パソコンセンター

お年玉 セール

■お支払いは…頭金不要で商品先取！

- ●ボーナス〈冬・夏の２回払い〉
- ●月々3,000円からの分割払い

をご利用下さい。

12月18日(日)~1月15日(日)

お電話にてご注文下さい。

●全国どこでもお近くの店舗より無料配達(発送)させて頂きます。

クリスマス、お正月の団らんは
家族揃ってパソコンゲーム大会

ソコンが本格的な楽器に早替り。
MAHA シンセサイザーユニット
ＳＸパソコン〈YIS-303〉¥49,800　ＲＦコンバーター¥7,800
ンセサイザーユニット¥19,800　ミュージックキーボード¥17,800
フトカートリッジ¥9,600相当　合計¥104,800の品
支払いは今半分、残りま
年夏のボーナス一括で
95,200円

ＡＭ64Ｋバイトの大容量！用途が拡がります。
芝ホームコンピューター
ASOPIA IQ ＨＸ-10D
ートリッジ1巻付
63,800円

ホビーパソコン
自分でテレビに絵がかける。
ゲームが創れる、カシオパソコンゲーム
楽がき PV-2000

いまや勉強もパソコンでやる時代。
学習ソフトも豊富に用意されてます。
SEGA Personal Computer SC-3000
ボディーカラーをご指定下さい。
ブラック・アイボリー
ワインレッド
いずれもカートリッジ
1巻付
各**29,800円**

お手持ちのテレビにつないで使えます。パソコンは遊びだけの道具じゃないって、お父さんに教えてあげよう。
話題の MSX 新登場！
FM-X 49,800円
カートリッジ1巻付

'84お年玉特価！ いずれも好評ご予約受付中。

ＡＭ最大640Ｋバイトの大容量、ミニフロッピー２基搭載。
新発売 **NEC PC-9800デスクセット**
ソコン本体：ＮＥＣ〈ＰＣ-9801Ｆ２〉¥398,000
50文字カラーディスプレイ：シャープ〈14M-132C〉¥118,000
ーブル¥1,800　パソコンデスク¥19,800

月づき	９,４００円	お支払回数・期間 20回払い21ヵ月
頭　金	１７８,０００円	
第１回分割払金	１０,４００円	この支払方法の手数料 実質年利率14.25% ３９,０００円
第２回以降分割払金	９,４００円×１９回	
ボーナス月加算	５０,０００円×３回	

合計¥537,600の品 **478,000円**

将来ワープロとしてお使いになるなら88になります。
新発売 **NEC PC-8801mkII デスクセット**
パソコン本体：ＮＥＣ〈ＰＣ-8801mkⅡ-M10〉¥168,000　14型カラーディスプレイ：シャープ〈14M-142C〉¥99,800　ケーブル：¥1,800
パソコンデスク：¥19,800
合計¥289,400の品
258,000円

たちまちホームワープロに。フロッピー内蔵のパソコン。
新発売 **NEC PC-6601 デスクセット**
パソコン本体：ＮＥＣ〈ＰＣ-6601〉¥143,000　14型カラーディスプレイ：ＮＥＣ〈ＰＣ-60M43〉¥65,800　パソコンデスク：¥19,800
合計228,600の品
お支払いは今半額、残りは
夏のボーナス一括で
208,800円

'83サヨナラ特価！

気No.１の興奮パソコン **富士通FM-7 デスクセット**
ソコン本体：富士通〈ＦＭ-7〉¥126,000
型カラーディスプレイ：シャープ〈14M-131C〉¥69,800
ーブル：¥1,800　データーレコーダー：三洋〈MR-11DR〉¥12,800
ソコンデスク：¥19,800
フト：¥10,000相当
計¥240,200の品
192,000円

遠の名機を今、特価でご奉仕！
士通 **FM-8** 全国限定200台 **89,800円**
218,000の品

インチグリーンモニター内蔵
SHARP MZ-2000 **99,800円**
ャスコ旧価格218,000円の品

周辺機器も超お買得！

ハイコストパフォーマンスの汎用タイプ。
SEIKOSHA
プリンターＧＰ-250Ｆ
オプション品別売 ¥59,800の品
2.5割引 **44,800円**

英数・ひらがな・漢字等が高品位に印字可能な多目的プリンター
SEIKOSHA
漢字プリンターＧＰ-550Ｅ
オプション品別売 ¥119,800の品
2.5割引 **89,800円**

フロッピーなら相性ピタリの専用機がお買得！
exaデュアルミニフロッピー
LFD-550PC
ケーブル付 ¥153,000の品
2.8割引 **109,800円**
LFD-550FM
インターフェイス・ケーブル付 ¥163,000の品
2.6割引 **119,800円**

※葛西店	成田店	水戸店
担当 益子・渥美 ☎ 03 675-5111 東京都江戸川区西葛西3-81-1	担当 山崎・三瓶 ☎ 0476 24-2311 千葉県成田市東町151-1	担当 江田・中林 ☎ 0292 31-2111 茨城県水戸市泉町1-6-32

新規オープンのご案内

生駒店（奈良県）**横手店**（秋田県）が
オープンしました。よろしくお引立て下さい。

●¥はメーカー標準価格です。●店舗により、展示しない商品もございますがカタログ注文も承ります。

代表取締役社長
江川　昌明

年内無休、新年59年1月2日より営業 〔秋葉原店のみ!〕

〔越ヶ谷店、西台店、西川口店、希望ヶ丘店、蒲田店、千葉店は3日より営業致します!〕

信頼を売るマイコンショップ
ロケット

- ■無線本店(第3店) 03(257)0345〜7
- ■ロケット本店 03(257)0606
- ■ロケット第2店 03(257)0233
- ■ロケット第5店 03(255)1531
- ■ロケット第6店 03(251)2051
- ■ロケット越ヶ谷店 0489(64)6044
- ■ロケット西台店 03(967)7111
- ■ロケット西川口店 0484(41)3151
- ■ロケット希望ヶ丘店 045(365)0555
- ■ロケット蒲田店 03(735)2262
- ■ロケット千葉店 0472(47)0050

■ロケット通販部
〒101 東京都千代田区神田1-4-6 ☎03(257)0348

■ロケットマイコングループ／秋葉原5店舗、都内近郊6店舗➡サービス万全!!

創業60年伝統と信頼の店 頭金なしでもOK、3～36回 トミヒサらくらくクレジット

トミヒサ・パソコンコーナー

〒101 東京都千代田区外神田1-13-1 ☎03-255-1724～5

賀正 60周年記念 大特売セール

富士通 FM-7

(A) 本体＋1000文字ディスプレイ
＋データーレコーダー＋RGBケーブル
¥210,600→¥142,000
毎月¥3,000払い
頭　金¥2,000　毎　月¥3,000×29回
1回目¥4,400　ボーナス¥13,000×6回

(B) 本体＋2000文字ディスプレイ
＋データーレコーダー＋RGBケーブル
¥220,600→¥162,000
毎月¥3,000払い
頭　金¥2,000　毎　月¥3,000×35回
1回目¥3,000　ボーナス¥14,800×6回

NEC PC-6001MKII

(A) 本体＋800文字ディスプレイ
＋データーレコーダー＋RGBケーブル
¥162,400→¥121,000
毎月¥6,000払い
頭　金¥1,000　毎　月¥6,000×11回
1回目¥6,000　ボーナス¥20,000×3回

(B) 本体＋1500文字ディスプレイ
＋データーレコーダー＋RGBケーブル
¥171,400→¥121,000
毎月¥5,800払い
頭　金¥1,000　毎　月¥5,800×23回
1回目¥7,000

シャープ MZ-2200

(A) 本体＋1500文字ディスプレイ
＋データーレコーダー＋RGBケーブル
¥213,800→¥161,000
毎月¥6,000払い
頭　金¥1,000　毎　月¥6,000×19回
1回目¥6,000　ボーナス¥16,000×4回

(B) 本体＋2000文字ディスプレイ
＋データーレコーダー＋RGBケーブル
¥229,600→¥174,000
毎月¥6,000払い
頭　金¥4,000　毎　月¥6,000×19回
1回目¥5,100　ボーナス¥16,400×4回

ワープロ

富士通　マイオアシス2　~~¥480,000~~
富士通　オアシス　~~¥700,000~~
東　芝　JW1　~~¥648,000~~
東　芝　JW3　~~¥998,000~~
（本体＋プリンター含む）
東　芝　JW7II　~~¥1,800,000~~
（本体＋プリンター含む）
シャープ　WD800　~~¥498,000~~
（メモリーカセット別売）
シャープ　WD810　~~¥648,000~~

16ビット

富士通　MB2505D　~~¥398,000~~
東　芝　PA7020　~~¥398,000~~
NEC　PC9801F　~~¥398,000~~

NEC PC-8001MKII

(A) 本体＋1500文字ディスプレイ
＋データーレコーダー＋RGBケーブル
¥206,400→¥144,000
毎月¥4,000払い
頭　金¥4,000　毎　月¥4,000×35回
1回目¥3,850　ボーナス¥9,800×5回

(B) 本体＋2000文字ディスプレイ
＋データーレコーダー＋RGBケーブル
¥225,400→¥157,000
毎月¥4,000払い
頭　金¥2,000　毎　月¥4,000×35回
1回目¥3,850　ボーナス¥7,800×6回

NEC PC-8801MKII

model 30（ミニFDD2台付）
(A) 本体＋4050文字ディスプレイ
＋RGBケーブル
¥444,860→¥387,000
毎月¥8,600払い
頭　金¥7,000　毎　月¥8,600×59回
1回目¥12,800

(B) 本体＋2000文字ディスプレイ
＋RGBケーブル
¥376,660→¥322,000
毎月¥7,300払い
頭　金¥2,000　毎　月¥7,300×59回
1回目¥7,700

東芝パソピア7

(A) 本体＋1500文字ディスプレイ
＋データーレコーダー＋RGBケーブル
¥206,400→¥139,000
毎月¥5,000払い
頭　金¥4,000　毎　月¥5,000×19回
1回目¥4,750　ボーナス¥24,200×3回
お買上げの方へソフトテープ2巻プレゼント

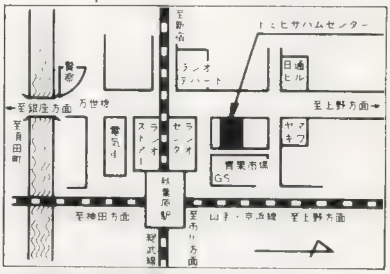
(B) 本体＋2000文字ディスプレイ
＋データーレコーダー＋RGBケーブル
¥222,200→¥152,000
毎月¥5,000払い
頭　金¥2,000　毎　月¥5,000×19回
1回目¥4,900　ボーナス¥24,200×3回
お買上げの方へソフトテープ2巻プレゼント

特価コーナー

プロッピー
エプソン　TF-20PC PC用 接続ケーブル付
¥171,000→¥125,000
エプソン　TF-20F FM用 接続ケーブル付
¥175,000→¥130,000
プリンター
富士通　MB27406 接続ケーブル別売
¥89,000→¥71,000
ディスプレイ
富士通　MB27303
¥99,800→¥78,000
ディスプレイ
東　芝　14V20F テレビチューナー付
¥99,800→¥75,000
プリンター
ライトマン　FM用 ケーブル付
¥89,800→¥67,000
ディスプレイ1000文字
ナショナル　TH14NM2G
¥69,800→¥35,000

頭金なし、トミヒサのらくらくクレジット
秋葉原価格でクレジット(通信販売もOK.!)

★クレジットご利用の方は印鑑・身分証明書（運転免許証）等ご持参下さい。
★未成年の方は、保護者の方の代理申し込みとなります。
★クレジット支払例は一例ですので、支払組合せはご自由に組み合わせできます。
★通信販売をご希望の方は下記の申込用紙をご利用下さい。(送料着払、電話申し込みもOK)
★クレジットは頭金なしでもご利用できます。(捺印のない申し込みは無効となります。)
★現金一括払の方は電話にてお問合せ下さい。
★学生の方は学生クレジットをご利用下さい。(学生証、印鑑が必要です。)



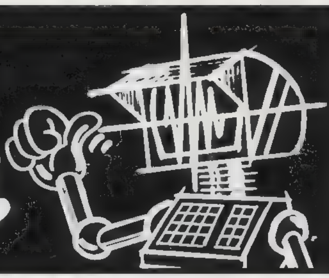
秋葉原駅下車徒歩1分

キリトリ線

59.1　トミヒサ・パソコンらくらくクレジット申込用紙　担当：加納

フリガナ / お名前		印	男・女　明・大・昭　年　月　日（　才） ☎ 市外局番（　）	希望商品名
フリガナ / ご住所	〒		電話登録名義名	
おつとめ フリガナ / 名称			☎ 市外局番（　）内線 勤続　年　月	
おつとめ 所在地				
ご家族	1 配偶者 有・無　2 子供　人　3 親・兄弟　人	ご住居	1 自己所有　2 家族所有　3 借家　4 マンション（分譲）　5 マンション（賃貸）　6 公団住宅　7 公営住宅　8 社宅官舎　9 アパート　10 寮　11 借間　12 住込 / 居住年数　年　月	頭金金額
クレジット希望回数	ボーナス一括払　1,3,6,10,12,15,18,20,24,30,36,42,48,54,60回より	支払	1. 自動引落　2. 銀行振込　3. 郵便振込 / 頭金　有・無	¥

低金利、特別価格奉仕
“らくらくクレジット”セール



★謝恩大奉仕 すぐ使えてお買得の システムアンサンブルの数々です。

NEC

❶PC-6001 MKII	申込金	¥ 4,000
PC-60M43	分割回数	¥ 48回
PC-6031	初回金	¥ 3,700
PC-6022	月 額	¥ 3,500
プリンターケーブル	ボーナス月	¥17,000※ 8
ソフト3本		
合計 ¥296,300		

❷PC-6001 MKII	申込金	¥ 4,000
PC-60M43	分割回数	36回
PC-DR330	初回金	¥ 3,700
ソフト3本	月 額	¥ 3,100
合計 ¥179,400	ボーナス月	¥10,000※ 6

❸PC-8001 MKII	申込金	¥ 8,000
PC-8001 MKII-01	分割回数	48回
2000文字カラー	初回金	¥ 6,000
RGBケーブル	月 額	¥ 3,600
EPSON TF-20	ボーナス月	¥60,000※ 8
I/Fケーブル		
PC-8037-2W		
NM-9100		
プリンターケーブル		
ストックホーム 1000枚		
ブランクディスケット2枚		
ソフト3本		
合計 ¥647,500		

❹PC-8001 MKII	申込金	¥ 4,000
PC-8001 MKII-01	分割回数	36回
2000文字カラー	初回金	¥ 4,700
RGBケーブル	月 額	¥ 3,500
PC-DR330	ボーナス月	¥20,000※ 6
ソフト3本		
合計 ¥255,400		

❺PC-8001 MKII	申込金	¥ 3,000
カラーテレビアダプター	分割回数	36回
専用データレコーダー	初回金	¥ 5,500
ソフト3本	月 額	¥ 3,000
合計 ¥156,600	ボーナス月	¥ 7,000※ 6

❻PC-9801F2	申込金	¥ 5,000
PC-8953N	分割回数	48回
モニターケーブル	初回金	¥ 5,200
合計 ¥567,800	月 額	¥ 4,600
	ボーナス月	¥50,000※ 8

FUJITSU

❼FM-7	申込金	¥ 5,000
SMARP 14M-131C	分割回数	36回
RGPケーブル	初回金	¥ 4,100
専用データーレコーダー	月 額	¥ 3,800
ソフト3本	ボーナス月	¥12,000※ 6
合計 ¥219,400		

❽FM-7	申込金	¥ 4,000
カラーテレビアダプター	分割回数	30回
ソフト3本	初回金	¥ 3,800
合計 ¥141,000	月 額	¥ 3,100
	ボーナス月	¥ 9,000※ 4

❾FM-11EX	申込金	¥ 9,000
増設FDD	分割回数	48回
16色カラーモニター	初回金	¥ 7,300
RGBケーブル	月 額	¥ 3,100
EPSON EP-80	ボーナス月	¥80,000※ 8
プリンターケーブル		
ストックホーム 1000枚		
合計 ¥754,700		

SHARP

❿パソコンテレビX1 プロフェッショナルタイプ	申込金	¥ 5,400
CZ-802C	分割回数	36回
CZ-802D	初回金	¥ 8,700
ソフト2本(マイクロ)	月 額	¥ 5,600
合計 ¥335,600	ボーナス月	¥20,000※ 6

⓫パソコンテレビX1 アクティヴタイプ	申込金	¥ 5,800
CZ-801C	分割回数	36回
CZ-801D	初回金	¥ 4,100
合計 ¥219,600	月 額	¥ 3,800
	ボーナス月	¥12,000※ 6

⓬MZ-2200	申込金	¥ 5,000
MZ-1T02	分割回数	36回
14M-131C	初回金	¥ 6,500
RGBケーブル	月 額	¥ 3,700
ソフト1本	ボーナス月	¥13,000※ 6
合計¥222,400		

⓭MZ-731	申込金	¥ 4,000
14M-111C	分割回数	36回
RGBケーブル	初回金	¥ 6,500
ソフト3本	月 額	¥ 3,300
合計 ¥206,600	ボーナス月	¥10,000※ 6

⓮16ビットポータブルコンピュータ	申込金	¥ 4,000
PC-5000	分割回数	¥ 48回
CE-510P	初回金	¥ 5,800
CF-101M	月 額	¥ 4,600
CE-102B	ボーナス月	¥60,000※ 8
CE-100B		
合計 ¥640,000		

CASIO

⓯FP-1100	申込金	¥ 3,800
カラーテレビアダプター	分割回数	24回
CMTケーブル	初回金	¥ 5,300
ソフト1本	月 額	¥ 3,100
合計 ¥143,800	ボーナス月	0

TOSHIBA

⓰パソピア 7	申込金	¥ 4,000
14V-14	分割回数	36回
RGBケーブル	初回金	¥ 6,300
合計 ¥201,400	月 額	¥ 3,800
	ボーナス月	¥10,000※ 6

三菱

⓱MULT 18	申込金	¥ 4,000
三菱製高解像カラーモニター	分割回数	36回
合計 ¥206,600	初回金	¥ 6,400
	月 額	¥ 3,700
	ボーナス月	¥12,000※ 6

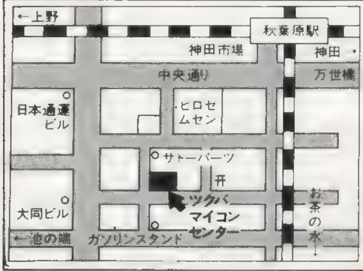
EPSON

⓲TF-20	申込金	¥ 8,000
PC-8800 MKII用	分割回数	24回
ケーブル付	初回金	¥ 3,700
合計 ¥171,000	月 額	¥ 3,400
	ボーナス月	¥12,000※ 4

⓳RP-80 F/T	申込金	¥ 4,000
ケーブル	分割回数	24回
ストックホーム 1000枚	初回金	¥ 3,800
合計 ¥113,000	月 額	¥ 3,200
	ボーナス月	¥ 5,000※ 4

スター精密

⓴イメージプリンター	申込金	¥ 3,500
DPX-510	分割回数	18回
ストックホーム 1000枚	初回金	¥,4 000
合計 ¥87,000	月 額	¥ 3,200
	ボーナス月	¥ 5,000※ 4



(木曜日定休)

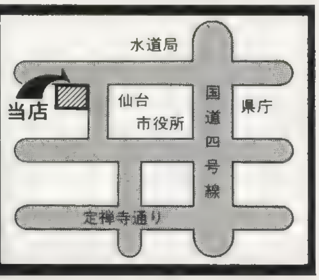
ツクバマイコンセンター

●国電秋葉原駅西口から徒歩5分
●国電お茶の水駅から徒歩7分
〒101 東京都千代田区外神田1 8 1
☎(03)255-2741(代)

(月曜定休)

ヒロセマイコンプラザ

市役所西トナリ
仙台市国分町3丁目8-25
☎(0222)25-3076

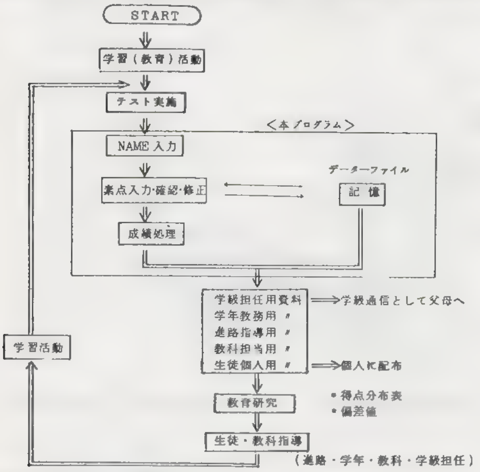


教育現場から生まれ
教育の原点にもどって明日をひらく

成績処理統計システム

中学校の教務さん

NEC PC-8001・PC-8001mkII
or PC-8801・PC-8801mkII用



成績処理統計システム

成績処理統計システムは，生徒への学級担任指導，各教科担任指導，進路指導部からの指導，学年としての指導，生徒個人の自己判断等をする上で，必要となるあらゆるデータの作成を目指して開発されました。

また，本システムは，パーソナルコンピュータを利用することにより，従来のオフィスコンピュータで行ってきた仕事をさらに低コストで，容易な操作により実行できることを可能にしました。

また，利用者は，自己に必要な機能を選択することにより，いわばイージーオーダー方式で最適なシステムを構築することが可能です。

本システムは，次に見られるような機能を十分果たすよう企画，設計され，さらに他の新規システムへの発展性をも考慮した構成になっています。

- 日常成績事務からの開放
- より密接な生徒とのコミュニケーションのために
- 適確な学力把握のために
- 迅速で適切な指導のために
- 確実な生徒評価をするために
- 学年全体の動向を探るために
- 大量の生徒を同時指導できるために
- クラス間，男女間，科目間の学力アンバランスを知るために
- 生徒の一年間の追跡調査をするために

「教務さん」の特徴

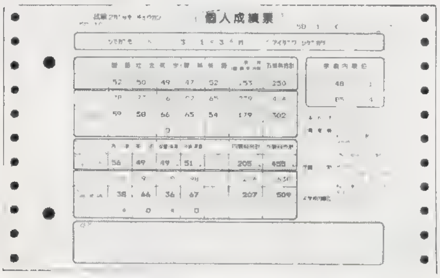
本システムは，中学校での成績処理統計に最適です。

〔処理能力〕

1. 中間・期末テスト等のテスト処理
2. クラス数16クラス以内（1クラス57名以内）
3. 教科の数　5教科又は9教科
   （国語・社会・数学・理科・英語…………5教科）
   （音楽・美術・保健体育・技術，家庭……4教科）
4. クラス名　1組タイプ又はA組タイプ
5. 教科の満点　50点又は100点満点
6. 得点分布性特性の分布幅（N）

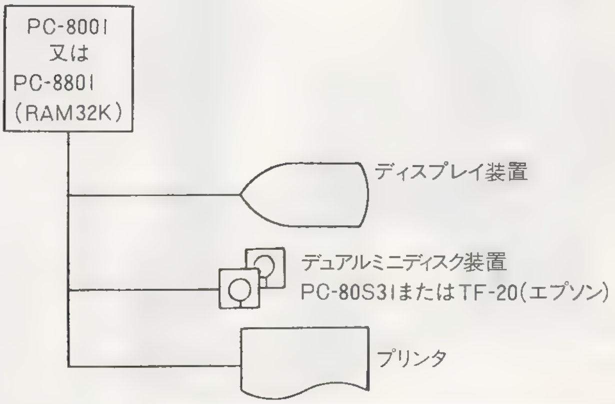
種　類	50点満点	100点満点
トータル	10点	20点
各教科	5点	10点

7. 保健体育・技術，家庭は男女別
8. 転入生受け入れ機能
9. クラスの人数は自動的に決まります
10. 個人成績票



必要機器構成

「教務さん」システムは，NEC・PC-8000シリーズの次の機器構成で稼動させることができます。



●お問い合わせは………………

36,000円（マニュアル付）
個人成績票　2000枚入　20,000円

株式会社ジェプロ　JP JEPRO
〒602 京都市上京区烏丸通今出川南西角
第2高橋ビル5F（地下鉄今出川6出入口）　☎075(415)0885(代)

マイコン1月
資料

うまくいってますか
人機関係

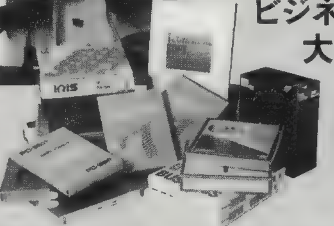
ビジネスの中で、コンピュータが、大きなウェートを占めるようになった今、人間関係と同じように、コンピュータとのコミュニケーションを、うまくやって行くのも大切なものの一つです。ラオックスがサポートします、コンピュータとのスムースな会話を。

Laox

パソコンからビジネスコンピュータまで ビジネスユースならおまかせ下さい。

今、話題のワープロも、ハードからソフトまで、豊富なライン・ナップで勢揃い！
会議の資料や契約書の作成のときに、その便利さでブームを呼ぶワードプロセッサ。当店ではワープロコーナーを設け、ワープロ専用機から、ワープロソフトまで豊富な品揃えで展示中。ご来店の上、じっくりお選び下さい。

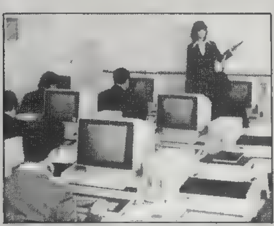
ビジネスソフトも大量展示！
ワープロ・情報処理などのソフトウェア続々入荷。当店販売員にご相談下さい。目的に合ったソフトをお選びいたします。



企業経営の強化に
リース
を、ご利用ください。

リースのメリット
●必要な時に、すぐ最新鋭設備を使用できます。●資金有効活用で、運転資金に余裕が生まれます。●煩雑な管理事務や経費が不要です。●リース料は損金処理できます。★詳細は係員までお気軽におたずね下さい。

お求めには、便利な クレジットをご利用下さい
30万円以上のマイコン製品お求めの場合、長期(60回まで)で手数料も割安なマイコンクレジット取扱中。(もちろん、30万円以下の場合でも、30回までのクレジットがご利用頂けます) 各社クレジットカードも取扱中。



新宿マイコン学院
●新宿店8F ●TEL03-354-8571
ラオックス コンピュータ メディア
●6Fパソコン教室 ●TEL03-253-1341

パソコン教室生徒募集中

充実したカリキュラムで、女性インストラクターが、初めての方にも、わかりやすく、ご指導いたします。尚、受講後もよくご理解頂けなかった場合、何回でも無料で受講できます。

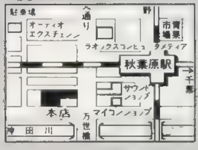
カリキュラムの一例		
基礎コース	6時間	5000円
演習コース	6時間	7000円
中級コース	6時間	8000円

実務的なビジネスコースや、会社単位でOA導入のために、パソコンを勉強しようとする場合に便利な貸切コースもございます。詳しくは係員におたずね下さい。

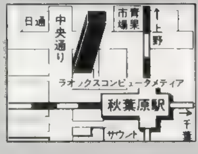
★案内書は無料送付いたしますので、ラオックス株式会社コンピュータ推進事業部(〒160 新宿区新宿3-15-16・☎03-354-8571)までお申し込み下さい。<但し、関東地区に限らせて頂きます。>

ビジネスユースに関するあらゆるご質問を、お受けします。

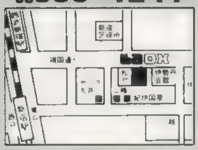
秋葉原 本店
国電秋葉原駅前
徒歩2分
☎03 253-7111



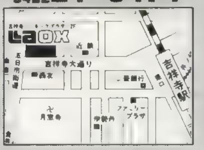
ラオックス コンピュータ メディア
国電秋葉原駅・中央通り
☎03 253-1341



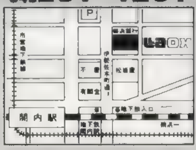
新宿店
マイコンシティ
新宿駅東口、靖国通り
☎03 350-1241



吉祥寺店
吉祥寺駅北口
パーキングプラザ1・2F
☎0422 21-3471



横浜伊勢佐木町店
横浜市中区
伊勢佐木町通り
☎045 261-1251



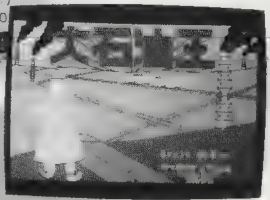
お正月のゲームは、これで決まり!!

—— 頭脳派シミュレーションゲーム ——

大石油王

大人も子供も巻きこむおもしろさ！

ついに出た！ハイセンスな頭脳派シミュレーションゲーム。50万＄を元手に、うまくいけば500万＄の大石油王。しかしまてまて、よーく考えないとド手すりゃ破産ということもあり得る。しかも途中で、いろいろ邪魔者が入ってくるし、こりゃなかなか大変だぞ。さてコツコツ行くか、大きく賭けるか、ウームここが油田オーナーとしての腕の見せどころ。



〈特長〉
1人から4人まで楽しめるシミュレーションゲームです。1人用ではコンピュータの強さが5段階まで換えられます。
〈使用言語〉マシン語＋BASIC

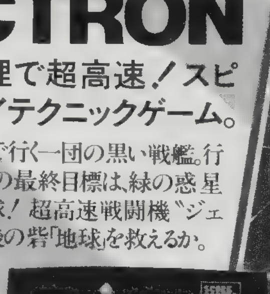
対応機種（テープ版）
- PC-8801
- FM-7
- PASOPIA7
- X1

定価¥4,600

GALACTRON

オールマシン語処理で超高速！スピードとスリルの超ハイテクニックゲーム。

暗黒の宇宙空間を突き進んで行く一団の黒い戦艦。行く先々に死をもたらす、その艦隊の最終目標は、緑の惑星「地球」。危うし人類、危うし地球！ 超高速戦闘機〝ジェスター〟を駆使し、君は人類最後の砦「地球」を救えるか。



対応機種（テープ版）
- PASOPIA7
- PC-8801

定価¥3,600

〈特長〉
スピードを3段階に変化させて楽しむことができます。

THE FAR WAY

ジグソーパズルや迷路より、おもしろい、本格的アドベンチャーゲーム。

君は散歩のために外へ出ようとドアを開けた。するとそこには、これまでに見たこともない別の世界が広がっていた。一歩外へ出たその瞬間、自分の家は消え失せ、あとかたもなくなった。この時から君のアドベンチャーは始まった！ 必ずどこかに元の世界へ通じる道がある。しかし出口への道は遠く険しい………
無事帰れるよう幸運を祈る。

〈特長〉今までのアドベンチャーゲームの速さに不満をお持ちの方に最適な高速処理。
〈使用言語〉マシン語＋BASIC

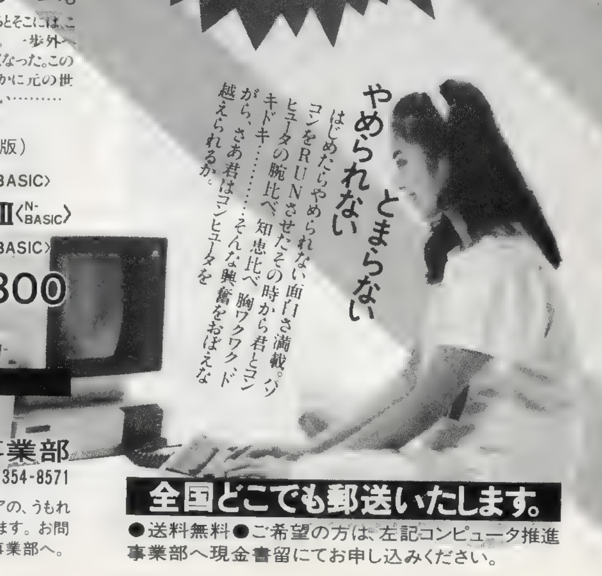
対応機種（DISK版）
- PC-8001〈N-BASIC〉
- PC-8001mkII〈N-BASIC〉
- PC-8801〈N-BASIC〉

定価¥5,800

好評発売中

やめられない
とまらない

はじめたらやめられない面白さ満載。パ
コンをRUNさせたその時から君とコン
ピュータの腕比べ 知恵比べ 胸ワクワクド
キドキ……そんな興奮をおぼえな
がら、さあ君はコンピュータを
越えられるか。



Brain Media
ブレーンメディア

発売元
ラオックス株式会社
コンピュータ推進事業部
〒160 新宿区新宿3-15-16 ☎03-354-8571

★ブレーンメディアでは、ソフトウェアの、うもれた傑作を世に出すお手伝いを致します。お問い合わせは上記コンピュータ推進事業部へ。

全国どこでも郵送いたします。

●送料無料●ご希望の方は、左記コンピュータ推進事業部へ現金書留にてお申し込みください。

中古コンピューターなら超大型から
マイコンまで 高価下取受付中!!

貴方のコンピューターを買取りいたします。

PC8801・PC8001 高額下取りフェア

●新製品PC9801＋PC8851(高解像度ディスプレイ)をご購入の場合

〔例〕PC8001＋PC8050の下取りで ~~新品￥356,800~~ →新品￥271,000

〔例〕PC8801の下取りで… ~~新品￥356,800~~ →新品￥261,000

あらゆる機種を高価買入中

上位機種へのグレードアップやお手持ちのコンピューターを下取りにして新機種をご購入したい方、予算に合わせた安価なコンピューターをおさがしの方、中古コンピューターの専門会社FLEXへお問合せください。マイコンから超大型まで取扱っています。今無料査定を実施中ですので、ハガキ（右下）又は電話にてお申込みください。

東京・青山フレックスジャパン中古コンピューター会場

中古コンピューター 200台

大量入荷

ソードM23マークIII
プリンター付

￥480,000

ソードM100・M203・M223
if800MODEL20・30
Multi 16 etc…

貴方のコンピューターを
無料で査定中です。

切手

107

東京都港区北青山3 3 13
フレックス・ジャパン
マイコン⑫係

「コンピューター無料査定希望」
①購入年月日
②本体会社・機種名
③メモリー容量
④周辺機器名
⑤各機種の購入金額及び売希望価格
⑥住所・氏名・年令・TEL
⑦会社名・TEL

今月のFLEX 特選特価コーナー

PC8801オリジナル・セット

PC-8801 本体（漢字ROM付）	￥266,000
PC-8853 N 高解像度カラーCRT	￥168,000
フロッピーディスクユニット（TF-20）	￥166,000
フロッピーケーブル	￥5,000
NK3618-22プリンター	￥234,000
プリンター用紙	￥3,500
ディスケット10枚	￥18,000
オリジナル・ソフト「なんでもできるゾ・エディターII」	￥24,800
I企画「文筆」	￥43,000
Total	￥928,300 ➡ ￥816,000

全国に続々と、コンピューターフェア会場。

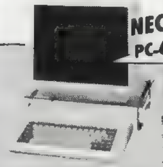
FLEX 仙台店 ☎0222 24-0921
FLEX 小田原店 ☎0465 35-5591
FLEX 大阪店 ☎06-446-1591
FLEX 尼崎店 06 416-4416
FLEX 大分店 0975 32-0044
FLEX 秋田店 1月OPEN
OPEN 予定 FLEX 京都店

ポケコンから オフコンまで 機種豊富
ソフト 書籍 200本 冊

書籍コーナー

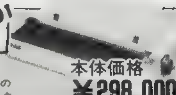
ソフトコーナー

最新HOT情報

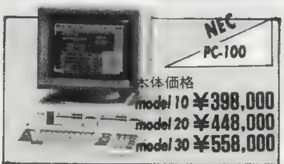


NEC PC-6001MK-II
本体価格 ¥84,800
数々の新機能を身につけたハイ・クオリティ・パソコンの登場

只今、PC-6001下取り中



NEC PC-PR201
高速136桁 24ピンヘッドの高性能プリンタ
本体価格 ¥298,000

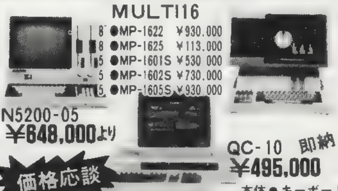


NEC PC-100
本体価格
model 10 ¥398,000
model 20 ¥448,000
model 30 ¥558,000

NEC PC-8801-KI
本体価格 ¥62,000 (ソフト付)

NEC PC-9801F
本体価格
F1 ¥328,000
F2 ¥398,000

ビジネスマシンコーナー



MULTI16
- MP-1622 ¥930,000
- MP-1625 ¥113,000
- MP-1601S ¥530,000
- MP-1602S ¥730,000
- MP-1605S ¥930,000

N5200-05 ¥648,000より
価格応談
QC-10 即納 ¥495,000
本体●キーボード グリーンCRT

ソフト開発はおまかせ下さい。
SOFT&SYSTEM開発室

既存のリストの手直しから、事務・科学計算の委託によるプログラム開発まで、専任SEをチーフとするプロジェクトチームを組み、ご相談に応じます。

社員募集中！

フレックスでは、コンピューターに興味のあるフレッシュな社員を募集しています。下記本社人事課迄お問い合せ下さい。

FLEX オリジナルソフト

世界最強 PC9801用 5インチ・8インチ

●スーパーエディター漢字版 ¥100,000

- N-88BASICで初めて1バイト文字と2バイト文(漢字)を自由自在に使用可能。
- 画面分割・マルチファイル機能で、2つのファイルを同時に編集できる
- プログラム・データファイルの結合・分割が簡単
- データの検索・置換・修正・変更・挿入・結合・分割が簡単。
- ワープロとしても自由自在
- 漢字の熟語10,000語登録済、20文字までの長文登録機能・熟語登録機能付
- 上下・左右・スクローリング、フリーフォーマットジェネレータ付〔使用例・顧客管理・在庫管理・住所録・漢字ワープロ・ダイレクトメール〕

●なんでもできるぞエディタデラックス ¥54,800

PC9801用 5インチ・8インチ

- 漢字版フルスクリーンエディタ
- プログラムファイル・データーファイルの分割・結合が簡単
- ワープロ等多様な利用が可能

新製品

フレックスCRTコピー
"画面コピーで裏円が描ける"
PC8801用ディスク ¥8,200
テープ ¥4,800
●赤黒リボン使用により、2色各々の濃淡表示が可能

ワンダーグラフィック
"あなたも今からイラストレーター"
PC8801用ディスク
カラー版 ¥19,800
B/W版 ¥12,800
- 簡単に画面グラフィック可能
- 数点の指示によりカーブもかける
- 色指定ペイント、GET、PUT可能
- その他10機以上のコマンドあり

業務用ソフト

- オービック〈財務会計〉〈給与計算〉
- ミルキーウェイ〈〈財務会計〉
- トヨムラ〈売上・仕入・在庫・財務各シリーズ〉
- フューチャーランド〈邦文〉
- マイクロソフト〈Multiplan〉

NECパソコンシリーズ

PC-2001 ¥59,800
価格応談 PC-8201 ¥138,000

PC-8001mkII	PC-8801	PC-9801
●本体●高解像カラー(640×200)●データレコーダー	●本体●PC8801-01●超高解像カラー(640×400)●PC80S31	●本体●PC9801-01●超高解像カラー(640×400)●PC80S31
合計¥215,600	合計¥602,000	合計¥894,000
特価 ¥194,500	特価 ¥498,000	価格応談

FM-7
本体 ¥126,000
高解像カラー(640×200) ¥99,800
データレコーダー ¥12,800
合計¥238,000 **¥219,000**

FM-11 FM-11EX ¥398,000
超高解像カラー(640×400) ¥168,000
合計¥566,000→価格応談

★MZ-2000 ¥ 超特価
★パソコンテレビX1 GRAM付 ¥ 超特価
★HC-20 ¥138,600

MZ-721
本体 ¥89,800
高解像カラー(640×200) ¥99,800
189,600→超特価

プリンターコーナー

EPSONプリンター
- RP-80 ¥89,000
- FP-80(標準) ¥149,000
- FP-80 (PC88/98) ¥153,000

新製品 FP-80K ¥189,800

特価セール中
NECプリンター
- PC-8822 ¥234,000
- NK-3818-22 ¥234,000
- PC-8824 ¥128,000

FLEX メイトショップ 代理店 募集

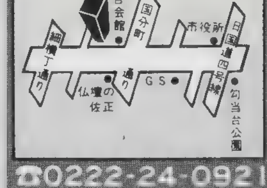
●中古コンピューター販売のメイト店

現在コンピューターショップを経営されている方、或いはこれから経営してみたい方、御相談下さい。(地方歓迎) 今話題のフレックス販売システム。

★日本全国に続々とフレックスコンポート上陸!!

大分店 尼崎店 11月OPEN

FLEX 仙台店

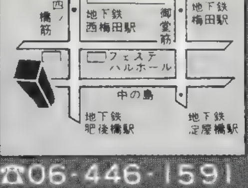


☎0222-24-0921
仙台市国分町3-9-6

FLEX 小田原店

☎0465-35-5591
小田原市城山1-4-1

FLEX 大阪店



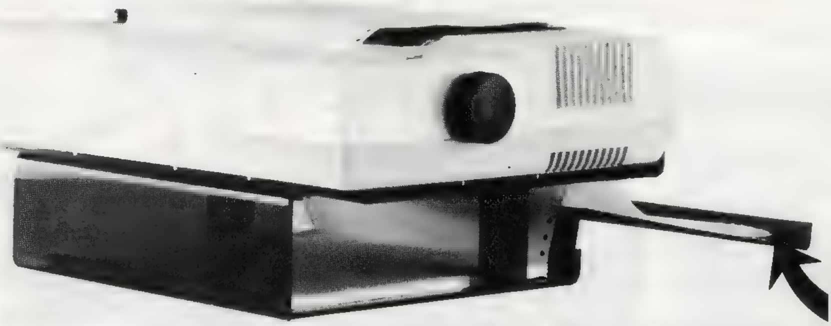
☎06-446-1591
大阪市西区江戸堀1-12-3

本社 FLEX JAPAN —— 青山

株式会社フレックス・ジャパン
〒107 東京都港区北青山3-3-13
共和五番館2F
03-470-3264

FLEX FLEX FLEX FLEX FLEX

アクリル プリンター台



- 用紙は500枚収納可能
- 用紙がプリンター台の中に収まります
- テレビ台にも使用可能
- 強度は40kgまでOK！
- カラーはブルースモーク
- 用紙の巾は10インチまで

（オプション）
ペーパーホルダー ¥1,800

価　　格	L−¥9,800	M−¥9,300	S−¥8,800
適　用　機　種	PC-8821、8822、8824、NM-9100 etc	RP-80、FP-80、DPX-500 KP-3000、GP-550、700、MB-27403 MZ-80P6系 IP04、IP07 etc	GP-80、250、MB-27404 etc
天板サイズ(mm)	350×450	300×400	220×400

NEC PC-9800シリーズ 基本ソフトウェア

漢字FIOS／98

（汎用ファイル入出力システム）

- この小文を御注目ください。『FIOS』は従来にない新しい発想のソフトウェアです。
- 今、PC98ユーザーのかかえるプログラム開発上の大きな負担はランダム・データファイルの処理にあります。
- 『FIOS』は任意の構成の複数のランダム・データファイルの、例え、それがセクター分割型のものであれ、入出力・修正・削除検索・インデックス検索等の全ての処理をユーザーからコマンドを受けるだけで実行する一本の共通の処理プログラムサブルーチンです。
- 例えばセクターを分割したデータファイルからインデックス検索し、画面に表示するプログラムをユーザーは僅か4行で組むことができます。そしてデータが1000件あっても検索時間は約1秒です。
- 『FIOS』を即、使用したいユーザーの為にメインプログラムが3本付属します。顧客管理程度ならすぐに使用できます。

適用機種	NEC PC-9801 又は PC-9801F 〈NEC N88-日本語BASIC(86) 又は N88-BASIC(86)〉
価格	5インチ版 ¥50,000

製作・著作／（浜松）
マイコンシステムハウス "ミニ／マックス"

アクリル

キーボードカバー

キャラクターシール付

●ブルースモーク●クールブルー●イエローレモン

¥3,600	¥3,800
MZ-700、MZ-2200・2000 X1・X1-D、X1-C FM-7、パソピア7 PC-6001mkII、PC-6601	PC-8001mkII、PC-8801 PC-8801mkII、PC-9801 PC-9801F、PC-100 QC-10、FM-11

〈発売元〉

株式会社 エス・ディー・ビー

〒422 静岡市南町8-2（水上ビル）☎(0542)81−6511代

注文方法：現金書留または銀行振込みでお申し込み下さい。
振込銀行：静岡銀行駅南支店（普）055520
静岡信用金庫小黒支店（普）49811
又は、お近くのマイコンショップにてお求め下さい。

販売代理店募集中!!

実用本位の会計処理 (8001~9801) ¥38,000

○実際の仕事を考えた誰でも使える使い易さが基本です。
○使用開始時の残高はいつでも修正出来ますから今日から使えます。
○難しい経営指標は出しませんがその為の基本データは全てＯＫです。
○現金、預金、手形、売上、仕入、振替の全てのデータを受付け
○その入力だけで日常必要な帳票、管理表をいつでも作れます。

- 指定日のデータ(仕訳付) → 当日入力データチェック、日報
- 科目別明細(元帳) → ○月分及び○月～◎月指定日付順、摘要順ソート
- 試算表 → 期首、期間実積付の最新値
- 予算管理表 → 経費、仕入、売上について前年比、当年予算比(12ヶ月)
- 受手､振手管理 → ○月決済分一覧表(決済日順)摘要、メモ部分での検索自由
- 経費、仕入、売上 → 経費全体、仕入全体のデータを○月分又は○月～◎月指定で科目順(仕入先順)の見易い表
- 全科目月別実績推移 → 一目で解る管理データ

① 超高速マシンソートサブルーチン　¥12,000
貴方のプログラムに簡単に組込めます。プログラム内で並べ替え位置が自由に指定出来ますから処理範囲が拡大します。実用向応用例としてランダムデータ処理プログラム付。
42バイト 200データで1秒。

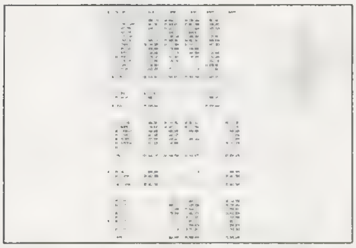
② データリンク応用プログラム　¥25,000
あるマスターに対するデータだけを合理的に選択処理するソフトでマスターは400以上。
入出庫管理、顧客管理等への高度処理可能。
指定マスターに対する明細がすぐでます。

③ 販売管理データリンクソフト　¥40,000
取扱い商品が雑多でパソコン処理が出来ない場合の管理で手書き伝票の合計値及び入出金値を相手先毎に入力する事で日別実績、地域別、セールス別、その他の総合的管理を行う管理の決定版。マスターは400以上。

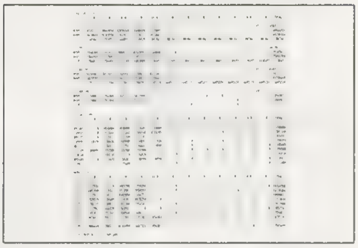
④ 成績管理　¥20,000
5科目×300人の過去21試験迄の成績推移表を含め科目別、合計点等の順位、偏差値等の管理を行います。

②、③での管理データ数は5″フロッピーで約8000件。説明はカセットテープで行っています。
(リスト解放) 機種をご指定下さい。

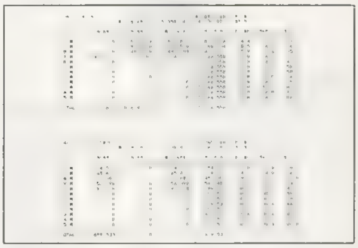
試算表



月別推移



予算管理表



○対　　象　食堂、電気店、洋品店～年商10億迄ま企業及び予算管理業務、高級家計簿として。
○データの管理　月別のデータファイルと科目別月別ファイルの採用により年間、月間、指定日の総合管理を行い仕訳は自動、繰越も自動、更新等の手間、専門知識はいりません。
○使い勝手　科目の選択はカナ一文字で簡単、科目、摘要設定自由、指定科目実績の画面表示有。後で発見したデータも入ります。決算中も日常処理を継続、先行入力可能。
○並べ替え　高速マシン語ソートサブルーチンを使用しています。日付、科目、摘要、金額順作表可能。
○その他　データは月日、科目、相手科目、取引区分、摘要、メモ14文字、金額、検索データ計36バイトで5″フロッピーに約8000件、記録可能です。(月間650件なら一年使用可)

(当ソフトは仕入先の少ない現金販売比率の高い業種に最的です。8001で120科目、9801で250科目迄の指定は自由ですが取引先が多い場合は他の管理により月間売掛額、買掛額を一括値として利用して下さい。その場合でも入出金は個別データとして扱いますから管理は完全です。)

使用後の変更は別料金にてお引受します。
開発済業務ソフト多数有りますのでその応用プログラムは低料金で納入します。

パソコンショップ
フジサワ
☎02962－4－0781
茨城県下館市下中山50

実力モンクなしに実証。新製

超超低金利・無料配送・日曜指定OK

№13

PC-9801F2

PC-9801F2	¥398,000
PC-KD551	¥118,000
PC-9871(マウス・ソフトウェアドライバー付)	¥ 34,500
PC-PR101	¥248,000
I企画文筆Ver・II	¥ 56,000
標準価格	¥854,500
IPL超特価	

①**5,000**円×60回　㋭5.9万×10回

②**10,000**円×60回　㋭2.9万×10回

№16

PC-8801mkII

PC-8801mkII 10(本体)	¥168,000
14M132C(4050文字カラーCRケーブル付)	¥120,200
PC-DR321(データレコーダ)	¥ 19,800
標準価格	¥308,000
IPL超特価	¥246,650

①**1,000**円×60回　㋭2.6万×10回

②**3,000**円×36回　㋭3.2万×6回

№11

PC-9801F2

PC-9801F2(本体。5″FDD2基)	¥398,000
14M132C(4050文字カラーCRTケーブル付)	¥120,200
PC-PR201(24ドット漢字プリンター)	¥298,000
プリンター用紙(2000枚入り)	¥ 7,500
ブランクディスケット(10枚入り)	¥ 22,000
標準価格	¥845,200
IPL超特価	¥679,380

①**5,000**円×60回　㋭5.9万×10回

②**10,000**円×60回　㋭2.9万×10回

№14

PC-9801F2

PC-9801F2(本体)	¥398,000
PC-9871(マウス)+ソフトウェアドライバ	¥ 34,500
14M132C(4050文字カラーCRTケーブル付)	¥120,200
PC-8825(熱転写プリンタ)	¥176,000
PC-8824-P4(ロールペーパー)×2	¥ 3,000
ニチコン「漢神」ワープロソフト	¥ 45,000
標準価格	¥776,700
IPL超特価	¥598,800

①**5,000**円×60回　㋭4.9万×10回

②**10,000**円×60回　㋭1.9万×10回

№17

PC-8801mkII

PC-8801mkII 30(本体)	¥275,000
14M132C(4050文字カラーCRTケーブル付)	¥120,200
GP550E(漢字プリンターケーブル付)	¥125,800
プリンター用紙(1000枚入り)	¥ 3,500
ブランクディスケット(10枚)	¥ 22,000
標準価格	¥576,300
IPL超特価	¥437,480

①**2,000**円×60回　㋭4.5万×10回

②**5,000**円×60回　㋭2.7万×10回

№12

PC-9801F2

PC-9801F2(本体。5″FDD2基)	¥398,000
14M132C(4050文字カラーCRTケーブル付)	¥120,200
GP-550E(漢字プリンターケーブル代)	¥125,800
プリンター用紙(2000枚入り)	¥ 7,500
ブランクディスケット(10枚入り)	¥ 22,000
標準価格	¥673,500
IPL超特価	¥530,880

①**3,000**円×60回　㋭5.2万×10回

②**5,000**円×60回　㋭4万×10回

№15

PC-9801E

PC-9801E(本体)	¥215,000
12M18B(4050文字グリーンCRT)	¥ 44,800
PC-DR321(データレコーダ)	¥ 19,800
PC-9801-13(CMTインターフェースボード)	¥ 15,000
標準価格	¥294,600
IPL超特価	¥240,400

①**1,000**円×60回　㋭2.5万×10回

②**3,000**円×48回　㋭2万×8回

№18

PC-8801mkII

PC-8801mkII/30(本体)	¥275,000
14M132C(4050文字カラーCRTケーブル付)	¥120,200
PC-PR101(24ドット漢字プリンター)	¥248,000
プリンター用紙(1000枚入り)	¥ 3,500
ブランクディスケット(10枚入り)	¥ 22,000
標準価格	¥668,700
IPL超特価	¥532,540

①**2,000**円×60回　㋭5.8万×10回

②**8,000**円×60回　㋭2.2万×10回

品ズバリ超特価！

IPL
株式会社・アイピーエル
〒104 東京都中央区銀座8-15-10-511

マイルドセブン5箱分
月々僅か1,000円
お気軽クレジット！

まず、お電話下さい
東京 (03)541-3058
大阪 (06)311-2736

トラブル時にもお手伝い、そんなお店はIPLだけだネ！

エッ、メーカーのサービスセンターがソバにないから心配だ？だったらIPLで買いなさい。遠くに住んでいる人だって、トラブル時には集配便が即急行！もちろん、買いたてが初期不良を起こしちゃえば、すぐに新品と交換しちゃおう。
つまり、IPLなら面倒見がいいってこと。
売りっぱなしは絶対ナイ。

セット内容はご自由にお選びください。

IPLが今月号でご紹介したシステムはほんの一例。「この本体にあのプリンター」ご希望のセットを、ご注文どおりにシステムアップいたします。勿論、相性のいいセットの紹介、ご購入のアドバイスもおまかせください。

IPLのクレジットは"フリープラン"。
「こんな支払い方法で」あなたのご希望どおりのクレジット・プランを実現します。

例えば

●出世見込「段階増資型」
まずは月々1,000円からスタートして、2年後からは3,000円へステップアップ、ボーナスも1万円、2年後2万円、3年後3万円……さらに1年間ボーナス0円、2年後からのスタートもOK！

●ボーナス「夏・冬選択型」
冬のボーナスは貯金して、夏のボーナス月だけのお支払いこんなつごうのいいプランもOK。もちろんランダムにボーナス月(6.7.8.12.1月)をご指定いただくことも可能です。

●クレジット開始後、ハードやソフトを追加される場合でも、現在のクレジットに組込むことが出来ます。

●こんなクレジットしたい……今、あなたがお考えのプランそのまま採用。一度IPLまでご相談ください。
クレジットフリーク、とにかく一度IPLにダイヤルしてください。お仕着せのクレジットに怒れる方々でも納得していただけるクレジットプランを ── IPLなら可能です。

最大特価！さらにダメオシは

トラブル時にもお手伝い、そんなお店はIPLだけだネ！

エッ、メーカーのサービスセンターがソバにないから心配だ？だったらIPLで買いなさい。遠くに住んでいる人だって、トラブル時には集配便が即急行！もちろん、買いたてが初期不良を起こしちゃえば、すぐに新品と交換しちゃおう。
つまり、IPLなら面倒見がいいってこと。
売りっぱなしは絶対ナイ。

N19

PC-100

PC-10030(本体)……………………¥558,000
PC-KD651(カラーCRT)………………¥198,000
PC-PR201(漢字プリンタ)……………¥298,000
標準価格……………………………¥1,054,000
IPL超特価

①**5,000**円×60回　㊍8.1万×10回
②**10,000**円×60回　㊍5.1万×10回

N120

PC-100

PC-10020(本体)……………………¥448,000
PC-KD651(専用高解像度カラーCRTケーブル付)¥198,000
PC-PR201(24ドット漢字プリンター)…¥298,000
標準価格……………………………¥944,000
IPL超特価

①**5,000**円×60回　㊍6.9万×10回
②**10,000**円×60回　㊍3.9万×10回

N121

PC-100

PC-10020(2FDD)……………………¥448,000
PC-KD651(カラーCRT)………………¥198,000
PC-PR101(24ドット漢字プリンター)…¥248,000
標準価格……………………………¥894,000
IPL超特価

①**4,500**円×60回　㊍6.7万×10回
②**10,000**円×60回　㊍3.4万×10回

N122

PC-100

PC-10020(2FDD)……………………¥448,000
PC-MD651……………………………¥ 59,800
標準価格……………………………¥507,800
IPL超特価

①**2,000**円×60回　㊍4.1万×10回
②**5,000**円×60回　㊍2.3万×10回

N123

PC-100

PC-10010(1FDD)……………………¥398,000
PC-MD651(モノクロ高解像度CRT)…¥ 59,800
標準価格……………………………¥457,800
IPL超特価

①**2,000**円×60回　㊍3.8万×10回
②**5,000**円×60回　㊍2万×10回

N124

PC-6601mkII

PC-6601(本体)……………………¥143,000
PC-60M43(カラーCRT)………………¥ 65,800
PC-PR401(プリンター・ハードコピーOK)¥ 39,800
PC-6052(ジョイスティック)…………¥ 3,900
標準価格……………………………¥242,600
IPL超特価

①**1,000**円×60回　㊍2.1万×10回
②**3,000**円×48回　㊍1.4万×8回

N125

PC-6001mkII

PC-6001MKII(本体)………………¥ 84,800
PC-6052(ジョイスティック)…………¥ 3,900
PC-DR321(データレコーダ)…………¥ 19,800
PC-60M43(カラーCRT)………………¥ 65,800
標準価格……………………………¥174,300
IPL超特価……………………………¥143,880

①**1,000**円×48回　㊍1.6万×8回
②**3,100**円×60回　㊍なし

P11

FM-7

FM7(本体)…………………………¥126,000
CZ-140DS(TV付モニター2000文字)…¥ 89,800
8D8K(カラーCRTケーブル)…………¥ 2,200
MR-11DR(データレコーダ)…………¥ 12,800
標準価格……………………………¥230,800
IPL超特価……………………………¥184,800

①**1,000**円×60回　㊍1.8万×10回
②**3,000**円×48回　㊍1.1万×8回

最小金利で、乾杯!

IPL
株式会社・アイピーエル
〒104 東京都中央区銀座8-15-10-511

マイルドセブン5箱分
月々僅か1,000円
お気軽クレジット!

まず、お電話下さい
東京 (03)541-3058
大阪 (06)311-2736

F12
OS-9

富士通OS-9	¥ 48,000
富士通熱転写プリンター	¥ 79,800
ケーブル	¥ 6,800
プリンター用紙	¥ 3,500
標準価格	¥138,100
IPL超特価	

①1,000円×54回 ボ1万×9回
②2,500円×36回 ボ0.8万×6回

F13
FM-7

FM-7(本体)	¥126,000
14M131C(2000文字ケーブル付)	¥ 72,000
TF-10(FDD1基ケーブル付)	¥ 90,000
ブランクディスケット5枚システムディスクサービス	¥ 11,000
RP-80(ハードコピーOK・ケーブル付)	¥ 96,600
標準価格	¥395,600
IPL超特価	¥314,300

①1,000円×60回 ボ3.5万×10回
②3,000円×60回 ボ2.3万×10回

F14
FM-7

FM7(本体)	¥126,000
MB22405(漢字ROM)	¥ 35,000
14M131C(2000文字カラーCRTケーブル付)	¥ 72,000
TF-10(5 FDD)	¥129,800
#9040(I/Fセット)	¥ 12,000
SM07317-F121(システムディスク)	¥ 7,000
RP-80(プリンター・ハードコピーOK)	¥ 89,800
MB26514(プリンターケーブル)	¥ 6,800
ブランクディスケット(10枚入り)	¥ 22,000
プリンター用紙(1000枚)	¥ 3,500
エス・ピー・シーFM-PLAN 7(ワープロ・作表機能付)	¥ 20,000
標準価格	¥523,900
IPL超特価	¥413,580

①2,000円×60回 ボ4.2万×10回
②5,000円×48回 ボ3.5万×10回

F15
FM-7

FM-7(本体)	¥126,000
14M131C(2000文字ケーブル付)	¥ 72,000
TF-10(FDD1基ケーブル付)	¥ 90,000
ブランクディスケット5枚システムディスクサービス	¥ 11,000
標準価格	¥299,000
IPL超特価	¥238,000

①1,000円×48回 ボ3.1万×8回
②3,000円×54回 ボ1.6万×9回

S11
パソコンテレビ「X1C」

CZ-801C(cpu)	¥119,800
CZ-801D(ディスプレイテレビ)	¥ 99,800
標準価格	¥219,600
IPL超特価	

①1,000円×60回 ボ1.6万×10回
②5,000円×24回 ボ1.9万×4回

S12
CZ-802C

CZ-802C(cpu)	¥198,000
CZ-802D(3"FDD装備)	¥128,000
標準価格	¥326,000
IPL超特価	

①1,000円×60回 ボ2.7万×10回
②3,000円×48回 ボ2.1万×6回

S14
MZ-5521

MZ-5521(16ビットcpu, 5"FDD2基)	¥388,000
MZ-1D11(カラーCRT)	¥113,000
MZ-1X10(マウス)	¥ 19,800
標準価格	¥555,800
IPL超特価	

①1,000円×60回 ボ4.9万×10回
②3,000円×60回 ボ3.7万×10回

S15
MZ-5521

MZ-5521	¥388,000
MZ-1D11	¥113,000
MZ-1R09	¥ 35,000
MZ-1R10	¥ 30,000
MZ-1X10	¥ 19,800
MZ-1P06(漢字プリンター)	¥234,000
MZ-1C32(ケーブル)	¥ 6,800
標準価格	¥791,600
IPL超特価	

①2,000円×60回 ボ6.6万×10回
②5,000円×60回 ボ4.8万×10回

特価と最小金利がIPLの

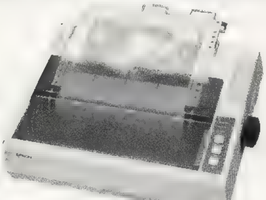
超超低金利・無料配送・日曜指定OK！

F16

システムアップシリーズ

富士通熱転写プリンター……¥ 79,800
ケーブル……¥ 6,800
TF-10(2FDD)……¥125,800
I/Fセット……¥ 12,000
ブランクディスケット10枚(システムディスク付) ¥ 22,000
標準価格……¥239,600
IPL超特価……¥193,380

①**1,000**円×60回　㊍1.9万×10回
②**3,000**円×48回　㊍1.2万×8回



D11

システムアップシリーズ

PFD-8(I・Oデータ機器)……¥219,000
ケーブル……¥ 5,000
I企画「文筆Ver・II……¥ 56,000
標準価格……¥280,000
IPL超特価……¥243,600

①**1,000**円×60回　㊍2.6万×10回
②**3,000**円×48回　㊍2万×8回

S16

MZ-2200
超超特価プレゼント

MZ-2200(本体)……¥128,000
14M131C(カラーCRTケーブル付)……¥ 72,000
MZ-1T02(データレコーダ)……¥ 19,800
標準価格……¥219,800
IPL超特価……¥169,800

①**1,000**円×60回　㊍1.6万×10回
②**3,000**円×36回　㊍1.6万×6回

※MZ-2200にプリンターをつけた場合
GP-250FA……¥ 59,800
ケーブル……¥ 5,000
標準価格……¥284,600
IPL超特価……¥214,800

①**1,000**円×60回　㊍2.2万×60回
②**3,000**円×60回　㊍1万×60回

S17

「X1C.D」システムアップ

CZ-8KR……¥ 38,000
CZ-80PK……¥123,800
標準価格……¥161,800
IPL超特価

①**1,000**円×36回　㊍1.9万×6回
②**3,700**円×42回　㊍なし

F17

システムアップシリーズ

MB-22405(漢字ROM)……¥ 35,000
ニチコンF-漢(ワープロソフト)……¥ 7,500
RD-80プリンター(ハードコピーOK)……¥ 89,800
ケーブル……¥ 6,800
標準価格……¥139,100
IPL超特価……¥109,100

①**1,000**円×54回　㊍1万×9回
②**3,700**円×36回　㊍なし

S011

SORD M-68

M-68［16ビット&8ビットcpu, 5″FDD2基 グリーンCRT, キーボード］……¥798,000
標準価格……¥798,000
IPL超特価

①**2,000**円×60回　㊍7.7万×10回
②**10,000**円×60回　㊍2.9万×10回

N126

PC-8001mkII

PC-8001mkII(本体)……¥123,000
14M131C(ケーブル付)……¥ 72,000
TF-10(5 FDD1基ケーブル付)……¥ 94,000
ブランクディスケット5枚システムディスクサービス……¥ 11,000
標準価格……¥300,000
IPL超特価……¥235,000

①**1,000**円×60回　㊍2.5万×10回
②**3,000**円×60回　㊍1.3万×10回

N127

システムアップシリーズ
PC-8001mkII

PC-8001mkII-01(漢ROM)……¥ 32,000
ニチコンP-漢……¥ 7,500
RP-80F T……¥104,000
ケーブル……¥ 5,000
標準価格……¥148,500
IPL超特価……¥118,000

①**1,000**円×54回　㊍1.1万×9回
②**3,000**円×42回　㊍なし

真価を証明します。

IPL
株式会社・アイピーエル
〒104 東京都中央区銀座8-15-10-511

マイルドセブン5箱分
月々僅か1,000円
お気軽クレジット!

まず、お電話下さい
東京 (03)541-3058
大阪 (06)311-2736

欲しい品物
月々1,000円
単品クレジット!

本体シリーズ

	定価(円)	月々(円)	回数	ボーナス 万円×回
1. FM-X	49,800	1,000	18	1×4
2. PC-6001mkII	84,800	1,000	24	1.4×4
3. PC-6601	143,000	1,000	48	1.3×8
4. FM7	126,000	1,000	42	1.2×7
5. PC-8801mkII/10	168,000	1,000	48	1.5×8
6. PC-8801mkII/30	275,000	1,000	60	2.3×10
7. PC-9801E	215,000	1,000	54	1.9×9
8. PC-9801F2	398,000	1,000	60	3.7×10
9. FM-11<EX>	398,000	1,000	60	3.7×10

モニターシリーズ(ケーブルプレゼント)

	定価(円)	月々(円)	回数	ボーナス 万円×回
10. CZ-140DS	89,800	1,000	30	1.1×5
11. C-14N-18PV	84,800	1,000	30	1.1×5
12. C-14N-16PV	125,000	1,000	36	1.4×6
13. 14M132C	118,000	1,000	36	1.2×6
14. PC-KD551	118,000	1,000	30	1.6×6
15. 14M131C	69,800	1,000	24	1×4
16. 12M18B	44,800	1,000	15	1.2×2

フロッピーシリーズ(ケーブルプレゼント)

	定価(円)	月々(円)	回数	ボーナス 万円×回
17. TF-10(1基)	89,000	1,000	30	1.2×5
18. TF-10(2基)	129,800	1,000	48	1.1×8
19. PC-80S31	168,000	1,000	54	1.3×9
20. PC-9881K	320,000	1,000	60	2.8×10
21. PFD-8	219,000	1,000	60	2×10

プリンターシリーズ(ケーブル付)

	定価(円)	月々(円)	回数	ボーナス 万円×回
22. PC-PR101	248,000	1,000	60	2×10
23. PC-PR201	298,000	1,000	60	2.4×10
24. NM-9300RO	253,000	1,000	60	2.1×10
25. GP-550E	124,800	1,000	36	1.3×6
26. GP-700M	104,800	1,000	36	1×6
27. RP-80F/T	109,000	1,000	36	1.1×6
28. RP-80	94,800	1,000	30	1.1×5
29. PC-PR401	39,800	1,000	15	1×2
30. PC-8825	176,000	1,000	54	1.4×9
31. CZ-80PK	128,000	1,000	48	1.3×8
32. DA-6000	99,800	1,000	36	1.1×6
33. MP-1000	148,000	1,000	48	1.4×8

漢字ROM

	定価(円)	月々(円)	回数	ボーナス 万円×回
34. PC-9801-01	40,000	1,000	12	1.2×2
35. PC-8801-01	38,000	1,000	15	1×2
36. MB22405	35,000	1,000	12	1×2
37. MB28111	46,000	1,000	15	1.4×2

ワープロソフト

	定価(円)	月々(円)	回数	ボーナス 万円×回
38. I企画文筆Ver・II	56,000	1,000	18	1.2×3
39. ニチコン漢神	45,000	1,000	15	1.4×2
40. 管理工学研究所 日本語ワードプロセッサ	120,000	1,000	36	1.4×6
41. FM-JWP S(シングルFDDもOK)	39,800	1,000	12	1.2×2
42. OS-9	48,000	1,000	18	1.9×3

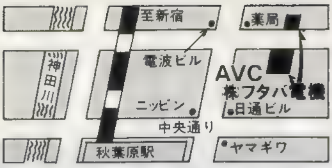
簡易言語/ワープロソフト/顧客管理/仕入・在庫・販売管理/給与計算/その他データベース等、あらゆるソフトを取り扱っています。

秋葉原価格でローンができます
電気の街秋葉原で
20年
の信用!!

AVC

★AUDIO ★VIDEO ★COMPUTER

03(253)7661(代)

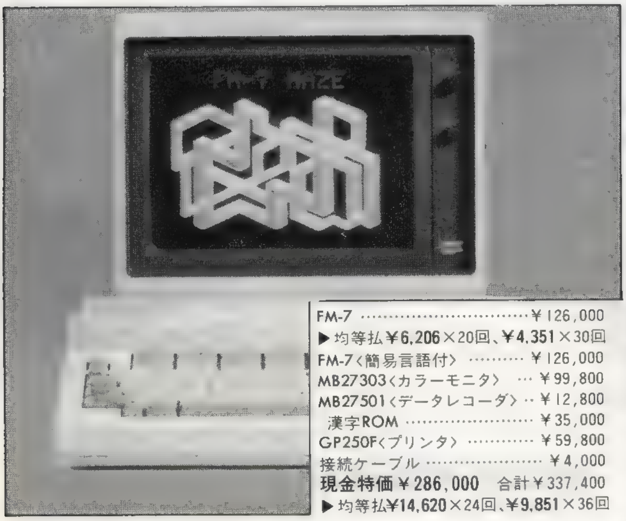


フタバ電機株式会社
〒101 東京都千代田区外神田3-2-3
コレクトコール(☎106)でお申込み下さい

お忙しい方の為にAM10時からPM11時まで受付　日曜・祝日も営業

富士通　FM-7

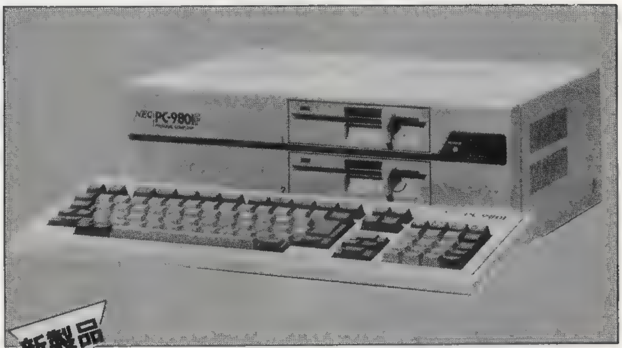
カラーグラフィック機能が充実
入門から実務まで



FM-7 ……………………………¥126,000
▶均等払¥6,206×20回、¥4,351×30回
FM-7〈簡易言語付〉 ………… ¥126,000
MB27303〈カラーモニタ〉 … ¥99,800
MB27501〈データレコーダ〉 ‥ ¥12,800
漢字ROM …………………… ¥35,000
GP250F〈プリンタ〉 ………… ¥59,800
接続ケーブル ………………… ¥4,000
現金特価¥286,000　合計¥337,400
▶均等払¥14,620×24回、¥9,851×36回

NEC PC-9800シリーズ 新製品 PC-9801F

ソフトウェアを資産を継承しながら
先進の機能を満載！



新製品

写真はPC-9801F2です。

PC-9801E〈本体のみ〉 ………¥215,000
▶均等払¥6,372×36回、¥5,010×48回 現金特価¥185,000

PC9801F-1〈16bit〉 …………¥328,000
CPU＋キーボード＋ミニフロッピー1台)
▶均等払 ¥9,644×36回、¥7,583×48回
現金特価¥280,000

PC9801F-2…………………¥398,000
(CPU＋キーボード、ミニFDD×2台)
▶均等払 ¥11,711×36回、¥9,208×48回
現金特価¥340,000

パソコンテレビ SHARP X1

パソコンテレビX-1シリーズ
新製品 一般テレビ放送受信可！

パソコンテレビ X1シリーズ
一般テレビ放送受信可

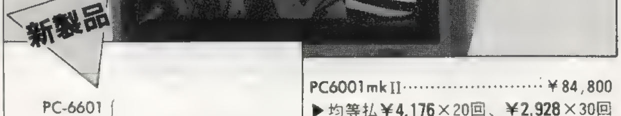
CZ-801C S R〈本体〉
CZ-801D S R〈ディスフレイ〉 } X1C 新製品
…………………………… ¥219,600
▶均等払¥6,441×36回、¥5,065×48回
現金特価¥187,000

CZ-802C S R〈本体〉
CZ-802D S R〈ディスフレイ〉 } X1D 新製品
…………………………… ¥326,000
▶均等払¥9,644×36回、¥7,583×48回
現金特価¥280,000

CZ800C
CZ800D } X1 ………… ¥268,000
均等払**¥9,760**×30回
CZ8GR〈グラフィックROM〉¥32,000
均等払**¥1,301**×30回
CZ800F ………………… ¥198,000
均等払**¥7,239**×30回
CZ800P〈フリンタ〉 ‥ ‥¥142,800
均等払**¥5,205**×30回

NEC PC-6001mkII

■15色のグラフィック機能■漢字ROM・音声合成機能内蔵■RAM：64K(新製品)



新製品

PC-6601 { 3.5″マイクロFDD付
…………………… ¥143,000
▶均等払¥6,146×24回、
¥4,306×36回
現金特価¥125,000

PC6001mkII…………………… ¥84,800
▶均等払¥4,176×20回、¥2,928×30回
PC6001mkII〈本体〉 ………… ¥84,800
PC6082〈データレコーダ〉 …… ¥19,800
PC60M43〈カラーディスプレイ〉 … ¥68,500
PC60M75〈ディスプレイ置台〉 …… ¥5,500
PC6022〈プリンタ〉……………… ¥39,800
ケーブル………………………… ¥1,860
現金特価¥188,000　合計¥220,260
▶均等払¥9,243×24回、¥6,476×36回

新品 ★ AVC 特価品コーナー・ローン可能

- ●PC-2001〈3台限り〉 定価¥59,800 →特価¥39,000
- ●PC-6001〈4台限り〉 定価¥89,800 →特価¥49,000
- ●PC 9801〈1台限り〉 定価¥29,8000 →特価¥210,000
- ●PC 8053〈2台限り〉14・2000文字 定価¥198,000 →特価¥89,000
- ●PC 8853〈2台限り〉14・4050文字 定価¥215,000 →特価¥110,000
- ●PC 8058〈3台限り〉12・2000文字 定価¥99,800 →特価¥59,000
- ●PC-8853K〈1台限り〉14・2000文字 定価¥168,000 →特価¥110,000
- ●FM-11EX〈3台限り〉 定価¥398,000 →特価¥290,000
- ●パソピア16〈1台限り〉 定価¥398,000 →特価¥250,000
- ●シャープMZ731〈中古品1台〉 定価¥128,000 →特価¥25,000
- ●ソードM5〈3台限り〉 定価¥49,800 →特価¥30,000
- ●MB6885〈1台限り〉 定価¥89,800 →特価¥30,000

おかげさまで ■期間 58年12月18日～59年1月20日

20周年記念謝恩セール!!

20年

■期間中に¥100,000以上お買上げの方に、もれなくサンヨー又はシチズン「ラシオ付腕時計」をプレゼントいたします

●NEC

ソフト量を誇る名機の2代目。

PC8001MkII（新製品）……¥123,000
▶均等払¥5,113×24回、¥3,582×36回

PC-100model 10 ……¥398,000
（CPU＋キーボード ミニFDD 1台）
▶均等払¥11,711×36回、¥9,208×48回

PC-100model20 ……¥448,000
（CPU＋キーボード ミニFDD 2台）
▶均等払¥13,089×36回¥10,292×48回

PC-100model 30 ……¥558,000
（キーボード ミニFDD×2、CPU、
▶均等払¥16,361×36回¥12,865×48回

●シャープ

MZ5521 新製品（16 bit）
■256Kバイト RAM、■ミニFDD 2 基内蔵
▶均等払¥11,367×36回、¥8,938×48回

MZ5521・SET
MZ5521〈本体〉……¥388,000
MZ1D11〈カラーディスプレイ〉……¥113,000
MZ1X11〈スタンド〉……¥10,000
MZ1R10〈漢字メモリ〉……¥30,000
現金特価¥460,000 合計¥541,000
▶均等払¥15,844×36回、¥12,458×48回
▶毎月¥9,178×36回、ボ¥40,000×6回

●エプソン

QC-10 ……¥398,000
キーボード……¥43,000
グリーンモニタ……¥54,000
現金特価¥420,000 ¥495,000
▶毎月¥8,633×36回、ボ¥35,000×6回
▶均等払¥14,467×36回

●富士通 OAコーナー

OASYS2

ワープロ本体
（6インチディスプレイ）＋プリンタ
（感熱式／ドット式いずれかご指定下さい）
定価……¥480,000
現金特価¥420,000
▶毎月¥9,467×36回、ボ¥30,000×6回
▶均等払¥14,467×36回

●キャノン OAコーナー

新製品 **キヤノワード35**
定価……¥725,000
現金特価¥650,000
▶均等払¥17,604×48回

●富士通

FM-11EX ……¥398,000
▶均等払¥16,717×24回、¥11,711×36回
FM-11EX〈本体〉……¥398,000
MB27311〈高解像度カラーCRT〉¥188,000
MB28111〈漢字ROMカード、日本語ワープロ付〉……¥46,000
GP550E〈精工舎漢字プリンタ〉¥119,800
（プリンタケーブル¥6,800、CRTケーブル……¥1,800）
現金特価¥646,000 合計¥760,400
▶毎月¥13,918×36回、ボ¥50,000×6回
▶均等払¥22,251×36回、¥17,496×48回

●カシオ

FP-3000TYPEI ……¥148,000
▶均等払¥4,306×36回、¥6,146×24回

各社 MSX 取揃えています。

●ソニー

HB-55(本体)……¥54,800
KV-14D2(カラーモニター)……¥57,800
TCB-3000D(レコーダ)……¥14,800
JOYSTICKコントローラ……¥4,500
現金特価¥117,000 合計¥131,900
▶均等払¥4,030×36回

●松下

CF-2000(本体)……¥54,800
TH14N25G(カラーモニター)……¥84,800
RQ-8300(レコーダ)……¥18,000
カセットケーブル……¥1,200
CF-2201×2台(JOYSTICK)……¥7,000
現金特価¥143,000 合計¥165,800
▶均等払¥4,926×36回

●NEC 新製品 PC-8801mkII

（第一水準漢字ROM付）

model 10(本体のみ)……¥168,000
現金特価¥145,000
▶均等払¥4,994×36回、¥3,927×48回
model 20(5"FDD 1台付)……¥225,000
現金特価¥195,000
▶均等払¥6,717×36回、¥5,281×48回
model 30(5"FDD 2台付)……¥275,000
現金特価¥235,000
▶均等払¥8,094×36回、¥6,365×48回

ディスク

●NEC PC80S31……¥168,000

適用機種
PC9801・8801・8001・8001MKII・8201
▶均等払¥7,129×24回、¥4,994×36回

●エプソン TF10(PC用)……¥129,800

▶均等払¥6,380×20回、¥4,473×30回

●工人舎

KD390PC
KD290PC ……¥148,000
▶均等払¥7,714×20回、¥5,409×30回

●関東電子

K-305PC ……¥128,000
▶均等払¥6,264×20回、¥4,392×30回

●アイオーデータ

PFD-8(8インチ)……¥219,000
▶均等払¥6,889×36回、¥5,417×48回

ポケコンハンドヘルド

●エプソン

HC-20 ……¥138,600
H20MC(データレコーダ)……¥25,800
現金特価¥130,000 合計¥164,400
▶均等払¥7,540×20回、¥5,287×30回

●キャノン X-07……¥69,800

▶均等払¥5,828×12回、¥3,654×20回
X-07R ……¥104,800
▶均等払¥5,452×20回、¥3,823×30回

●NEC PC8201……¥138,000

▶均等払¥5,753×24回、¥4,030×36回
PC2001 ……¥59,800
▶均等払¥4,718×12回、¥2,958×20回

●カシオ

PB-700〈本体〉
FA10〈プリンタ〉
CM-1〈マイクロカセット〉 ……合計¥94,800
現金特価¥75,000
▶均等払¥6,938×12回、¥4,350×20回

●シャープ

PC1245(本体)
CE125（ミニプリンタ）
CE124（カセットインターフェース）
現金特価¥48,000 合計¥59,100
▶均等払¥4,440×12回

PC1255〈本体〉……¥35,800
CE125〈プリンタ〉……¥36,800
現金特価¥58,000 合計¥72,600
▶均等払¥5,365×12回

PC1401〈本体〉
CE126P〈プリンタ〉
CE124〈カセットインターフェース〉 合計¥52,100
▶均等払¥3,885×12回現金特価¥42,000

PC1501〈本体〉
CE150〈カラーグラフィックプリンタ〉 合計¥114,600 現特¥92,000
▶均等払¥5,336×20回、¥3,741×30回

周辺機器もぜ～んぶ揃っています。

プリンター

●精工舎

GP250F（8801・8001・FM8/7用）¥59,800
▶均等払¥4,440×12回、¥3,053×18回
GP550E〈漢字プリンタ〉……¥119,800
▶均等払¥5,568×20回、¥3,904×30回
CP700M〈カラープリンタ〉……¥99,800
▶均等払¥4,640×20回、¥3,253×30回

●エプソン

RP-80(グラフィックプリンター)……¥89,000
▶均等払¥4,408×20回、¥3,091×30回
FP80 ……¥149,800
▶均等払¥7,366×20回、¥5,165×30回
FP-80K ……¥189,800
▶均等払¥9,338×20回、¥6,547×30回
RP 80FT ……¥104,000
▶均等払¥5,104×20回、¥3,579×30回

●NEC

NM9300RO(漢字プリンタ)……¥253,000
現金特価¥225,000
▶均等払¥7,750×36回
NM9400RO(漢字プリンタ)……¥310,000
現金特価¥270,000
▶均等払¥9,300×36回
PCRP201 ……¥298,000
▶均等払¥12,538×24回、¥8,783×36回

●スター精密 DPX-510……¥85,000

▶均等払¥3,944×20回、¥2,765×30回

CRTディスプレイ

●シャープ

14M131C〈2000文字、8色〉……¥69,800
▶均等払¥3,248×20回、¥2,753×24回
14M132C〈4050文字、16色〉……¥118,000
▶均等払¥5,510×20回、¥3,863×30回
14M142C〈高性能0.39mmピッチ〉……¥99,800
▶均等払¥4,640×20回、¥3,253×30回
CZ-140DS〈兼用モニタ〉……¥89,800
▶均等払¥4,176×20回、¥2,928×30回
12M312C ……¥89,800
現金特価¥76,000
▶均等払¥3,737×24回

●NEC

PC-8054〈2000文字〉……¥65,800
▶均等払¥3,248×20回、¥2,753×24回
PC-8853N〈超高解像度〉……¥168,000
▶均等払¥8,294×20回、¥5,815×30回
PC14N・18PV ……¥84,800
▶均等払¥4,234×20回、¥2,969×30回
PCTD551 ……¥118,000
▶均等払¥5,916×20回、¥4,148×30回

●加賀電子〈ケーブルサービス〉

VISION-III ……定価¥99,800
▶毎月¥4,524×20回、¥3,172×30回

●関東電子 K124(4050文字)¥115,000

▶均等払¥5,510×20回、¥3,863×30回

無料配送 全国どこでも無料。
製品先取り お申込み7日間位で届きます。
支払額自由 3～48回まで、ボーナス払も可。但し1回につき2,700円以上。
完全保証 即日対処のアフターケア万全。
日曜配送 共働きの方や、留守がちの方もお気軽にお申込み下さい。
全国クレジット どこからでもコレクトコール（☎106）でお申込み下さい。
頭金なし 手軽な電話クレジット。
お支払 は1回目が、2ヶ月後からです。
保証人なしクレジット 但し未成年、学生の方は保証人が必要です。

広告に出ていない他の機種についてはお問合せ下さい。

AVC ☎03(253)7661(代)

ITEM ☎0466-27-1668(代)

新発売 NEC PC-9801E

16ビット機の最鋭機
パワフルに新登場

今がGREADE-UPのチャンス
高額下取りあり。

1 PC-9801Eシステム

PC-9801E(本体)	¥215,000
DiskM160-04(8″FDD)	¥298,000
標準価格合計	¥513,000

PC-8001・FM-8・MZ-2000・MZ-80B を下取りした場合、395,000円で、1.PC-9801Eシステムがご利用になれます。

クレジット例.頭金¥0
¥5,300×48回 ㋭3万×8回
¥3,500×60回 ㋭3万×10回

PC-8801・FM-11 を下取りにした場合 365,000円で1.PC-9801Eシステムが、ご利用になれます。

クレジット例.頭金¥0
¥2,800×48回 ㋭4万×8回
¥1,200×60回 ㋭4万×10回

5インチフロッピー装備 NEC PC-9801F

限定30台 即納

1 ビギナーズセット
増設思いのままの未来派

PC-9801F1(CPU)	¥328,000
PC-8851(14型モノクロ)	¥50,000
標準価格合計	¥378,000

アイテム価格 ?
頭金¥0 ¥2,000×48回 ㋭ 4万×8回
頭金¥0 ¥1,000×60回 ㋭3.7万×10回

2 基本セット

PC-9801F2(CPU)	¥398,000
PC-9871(マウス)	¥29,500
PC-KD551(14型カラー)	¥118,000
PC-8825(プリンタ)	¥176,000
PC-8824-P4(ロールペーパー)	¥1,500
標準価格合計	¥723,000

アイテム価格 ?
頭金¥0 ¥5,000×60回 ㋭ 5万×10回
頭金¥0 ¥10,000×60回 ㋭ 2万×10回

3 日本語ワープロセット
SOFTも一緒

PC-9801F2(CPU)	¥398,000
PC-9871(マウス)	¥29,500
PC-9801-12(第2水準)	¥18,000
PC-KD551	¥118,000
PC-PR201(シリアルプリンター)	¥298,000
PC-PR201-02(第2水準)	¥30,000
J-WORD(日本語ワープロ)	¥68,000
標準価格合計	¥959,500

アイテム価格 ?
頭金¥0 ¥6,000×60回 ㋭ 7万×10回
頭金¥0 ¥11,000×60回 ㋭ 4万×10回

4 ビジネスセット
オフィスの業務処理もOK

PC-9801F2(CPU)	¥398,000
PC-9871(マウス)	¥29,500
PC-KD551(14型カラー)	¥118,000
PC-PR101(24ピンプリンター)	¥248,000
MULTI PLAN	¥53,000
Office Graph	¥78,000
標準価格合計	¥924,500

アイテム価格 ?
頭金¥0 ¥5,000×60回 ㋭ 7万×10回
頭金¥0 ¥10,000×60回 ㋭ 4万×10回

簡単ハードと簡単リフトで新登場 NEC PC-100シリーズ

限定30台 即納

日本語ワープロJS-WORDと集計表ラクラクのMULTI PLAN装備

1 モノクロディスプレイ

PC-10020(2FDD)	¥448,000
PC-MD651(14型モノクロ)	¥59,800
PC-PR101(漢字プリンター)	¥248,000
標準価格合計	¥755,800

アイテム価格 ?
頭金¥0 ¥2,200×60回 ㋭ 7万×10回
頭金¥0 ¥7,200×60回 ㋭ 4万×10回

2 カラーディスプレイ

PC-10020(2FDD)	¥448,000
PC-KD651(14型カラー)	¥198,000
PC-PR101(漢字プリンター)	¥248,000
標準価格合計	¥894,000

アイテム価格 ?
頭金¥0 ¥4,700×60回 ㋭ 7万×10回
頭金¥0 ¥9,700×60回 ㋭ 4万×10回

商品構成自由自在、ソフト1本からシステムセットまで

頭金0円、月々1,000円からのクレジット

アイテムマイコンショップ 16ビットフェアー

新発売 NEC PC-8801mkII

3機種登場

- PC-8801MKII-model10 (FDDなし)
- PC-8801MKII-model20 (1FDD付)
- PC-8801MKII-model30 (2FDD付)

①漢字ROM標準実装
②コンパクトな本体
③個性に合わせた置き方も2way.!!
④薄型キーボード
⑤ソフト等添付

1 入門者に最適なシステム

PC-8801MKII-model20	¥225,000
14M-132C(カラーCRT)	¥118,000
8D-8K	¥ 2,200
標準価格合計	¥345,200
アイテム価格	?

頭金¥0 ¥1,000×48回 ㊍ 3.9万×8回
頭金¥0 ¥3,100×36回 ㊍ 4万×6回

2 基本システム

PC-8801MKII-model20	¥225,000
14M-132C(カラーCRT)	¥118,000
PC-8825(漢字プリンタ)	¥176,000
8D-8K	¥ 2,200
標準価格合計	¥522,200
アイテム価格	?

頭金¥0 ¥1,100×60回 ㊍ 5万×10回
頭金¥0 ¥4,800×48回 ㊍ 4万×10回

多目的ニーズに応える16ビット SHARP MZ-5500シリーズ

1 ビギナーズセット 増設思いのままの未来派

MZ-5511(FDD1基)	¥288,000
MZ-1D10(モノクロCRT)	¥ 41,800
標準価格合計	¥329,800
アイテム価格	?

頭金¥0 ¥1,100×60回 ㊍ 4万×10回
頭金¥0 ¥6,300×24回 ㊍ 4万×4回

2 基本セット 充実の使い心地

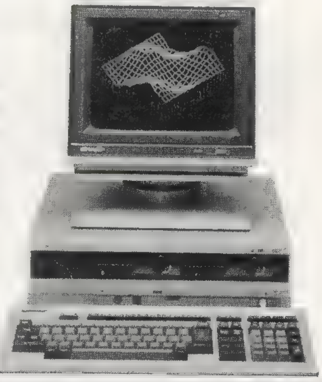
MZ-5521(FDD2基)	¥388,000
MZ-1D10(モノクロCRT)	¥ 41,800
MZ-1X10(マウス)	¥ 19,800
MZ-1S09G(チルトスタンド)	¥ 10,000
MZ-1R10(漢字ROM)	¥ 30,000
標準価格合計	¥489,600
アイテム価格	?

頭金¥0 ¥1,900×60回 ㊍ 4万×10回
頭金¥0 ¥8,500×60回 ㊍ 3万×10回

3 ビジネスセット CP M86付

MZ-5521(FDD2基)	¥388,000
MZ-1D11(カラーCRT)	¥113,000
MZ-1R10(漢字ROM)	¥ 30,000
MZ-1X10(マウス)	¥ 19,800
MZ-1P06(プリンター)	¥234,000
MZ-1C32(ケーブル)	¥ 6,800
標準価格合計	¥791,600
アイテム価格	?

頭金¥0 ¥2,000×60回 ㊍ 7万×10回
頭金¥0 ¥7,000×60回 ㊍ 4万×10回



アイテムが贈るお年玉プレゼント

エプソン プリンター用紙1箱付.ケーブル付.

FP-80(漢字ROM付)	~~¥193,800~~	→ ¥155,000
RP-80	~~¥ 89,000~~	→ ¥ 79,800
MP-130K(24ドット漢字プリンタ)	~~¥510,000~~	→ ¥328,000

セイコー プリンター用紙1箱付.ケーブル付.

GP-550E(漢字プリンタ)	~~¥119,800~~	→ ¥ 98,000
GP-250F(PC用)	~~¥ 59,800~~	→ ¥ 48,000

スター プリンター用紙1箱付.ケーブル付.

radix-10(超高速印字・毎秒200桁)	~~¥168,000~~	→ ¥146,000
DPX510J(漢字プリンタ)	~~¥128,000~~	→ ¥110,000
DPX510(Fタイプ・Pタイプ)	~~¥ 85,000~~	→ ¥ 73,000

クレジットで申し込みの場合、3回より48回まで自由に選べます。

新中古品情報

1.ソード M-23	¥128,000
2.NEC PC-9801	¥168,000
3.NEC PC-8801	¥124,000
4.NEC PC-6001	¥ 34,000
5.富士通 FM-7	¥ 98,000
6.ソード M-5(ジョイパット カセット付)	¥ 36,800
7.セイコー MAP-1010	¥ 49,800
8.NEC PC-8001(新品)	¥ 69,800

※数に限りがありますので品切れの際には、ご了承下さい。

ITEM アイテムマイコンショップ ☎0466-27-1668㈹

ITEM ☎0466-27-1668(代)

夢の実現、低価格にて高性能、ITEM Disk-PC M160シリーズ

2Mバイトの記憶容量の実現、8インチフロッピーディスクユニットの決定版！

1 オフィスセット(PC-9801用)

これだけ揃えば、仕事ハイスピード

M160-01(8"FDD)	¥256,000
アスキーMULTI PLAN(表集計ソフト)	¥ 80,000
アイ企画 文筆VerII(ワープロ)	¥ 56,000
標準価格合計	¥392,000
アイテム価格	**¥298,000**

頭金¥0 ¥1,000×60回 ㋭3.2万×10回
頭金¥0 ¥1,900×48回 ㋭3.5万×8回

2 日本語ワープロセット(PC-9801用)

漢字プリンターからソフトまで…

M160-01(8"FDD)	¥256,000
FP-80(エプソンプリンター)	¥153,800
♯8175(FP80用漢字ROM)	¥ 40,000
ニチコン漢神(ワープロ)	¥ 45,000
標準価格合計	¥494,800
アイテム価格	**¥396,000**

頭金¥0 ¥1,000×60回 ㋭4.5万×10回
頭金¥0 ¥8,400×36回 ㋭ 3万×6回

3 ビジネスセット(PC-8801用)

M160-03(8"FDD)	¥296,000
立石電機 JOB MATE	¥ 98,000
Scotch 8" ブランク FD/2D	¥ 22,000
標準価格合計	¥416,000
アイテム価格	**¥329,800**

頭金¥0 ¥1,100×60回 ㋭3.6万×10回
頭金¥0 ¥9,200×24回 ㋭ 4万×8回

※M160単体でご購入の場合も、もちろん、ビッグプライス！是非アイテムまでおたずね下さい。

初めてのフロッピー、又は増設用としても便利な5インチシングルフロッピー

── ITEM disk mate ディスクメイトシリーズ ──

(デュアルタイプにする場合は、増設用M10-9 ¥58,000をご利用下さい)

1 PC-8001用

M10(シングル5"FDD)	¥ 69,800
I/O P	¥ 12,000
標準価格合計	¥ 81,800

2 PC-8001mkII、PC-8801 PC-9801用

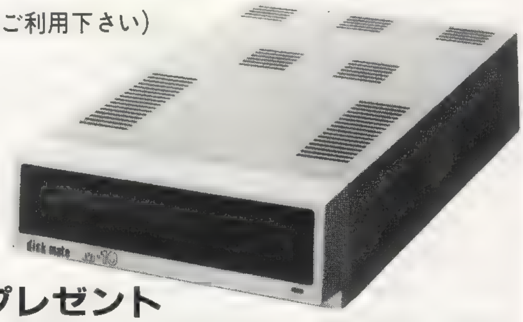
M10(シングル5"FDD)	¥ 69,800

3 FM7,8用

M10(シングル5"FDD)	¥ 69,800

標準価格 ¥69,800

発売記念 セール 実施中!!



プレゼント
接続ケーブルとシステムディスクをプレゼント。
(ご使用CPUを必ずお知らせ下さい。)

マニア興奮 富士通 FM-X(エックス), 7(セブン) (簡易言語ソフト付)

1 FM-X

(家庭のTVにそのまま接続)

FM-X(本体)	¥ 49,800
MR-110R(データレコーダー)	¥ 12,800
標準価格合計	¥626,000
アイテム価格	**¥ 54,000**

頭金¥0 ¥4,900×12回 ㋭
頭金¥0 ¥1,400×48回 ㋭

2 カラーディスプレイ仕様 基本セット

FM-7(本体)	¥126,000
14M131C(14型カラー)	¥ 69,800
8D-8K(カラーケーブル)	¥ 2,200
diskMate M10(システム+ケーブル)	¥ 81,800
標準価格合計	¥279,800
アイテム価格	**¥235,000**

頭金¥0 ¥5,400×36回 ㋭1.5万×6回
頭金¥0 ¥1,100×48回 ㋭ 3万×8回

3 1ドライブミニフロッピー仕様 スタディーセット

FM-7(本体)	¥126,000
14M131C(14型カラー)	¥ 69,800
8D-8K(カラーケーブル)	¥ 2,200
M10(5"シングルFDD)	¥ 69,800
RP-80(プリンター)	¥ 89,000
MB-27514(ケーブル)	¥ 6,000
CBL-3(FDDケーブル)	¥ 5,000
標準価格合計	¥367,800
アイテム価格	**¥312,000**

頭金¥0 ¥4,800×48回 ㋭ 2万×8回
頭金¥0 ¥1,000×48回 ㋭3.4万×10回

4 2ドライブミニフロッピー仕様 スタディーセット

FM-7(本体)	¥126,000
14M131C(14型カラー)	¥ 69,800
8D-8K(カラーケーブル)	¥ 2,200
アイテム5"FDD(ケーブル付)	¥132,000
RP-80(プリンター)	¥ 89,000
MB-27514(ケーブル)	¥ 6,000
システムディスク	¥ 7,000
標準価格合計	¥433,000
アイテム価格	**¥358,000**

頭金¥0 ¥3,500×60回 ㋭2.5万×10回
頭金¥0 ¥1,000×48回 ㋭ 5万×8回

アイテム5大特典

①頭金なし ②月々¥1,000より ③無料配送 ④保証万全 ⑤リースもOK

アイテムマイコンショップ

新製品のカタログ請求
その他見積りも受け付けます。

こんなに買い易くなった パソコンテレビ SHARP X1

レッド&シルバーメタリック

1 アクティブタイプX1C

グラフィックROM装備

CZ-801C(本体)	¥119,800
CZ-801D(CRT)	¥ 99,800
標準価格合計	¥219,600
アイテム価格	?

頭金¥0 ¥1,200×60回 ㊍1.6万×10回
頭金¥0 ¥5,300×24回 ㊍ 2万×4回

2 プロフェッショナルタイプX1D

コンパクトフロッピーディスク内蔵

CZ-802C(本体)	¥198,000
CZ-802D	¥128,000
標準価格合計	¥326,000
アイテム価格	?

頭金¥0 ¥1,000×60回 ㊍2.8万×10回
頭金¥0 ¥5,600×36回 ㊍ 2万×6回

3 周辺機器でパワーアップ

CZ-8KR(漢字ROM)	¥ 38,000
CZ-80PK(漢字プリンター)	¥123,000
CZ-800F(ミニフロッピー)	¥198,000
CZ-8EP(拡張I/Oポート)	¥ 11,800
標準価格合計	¥370,800
アイテム価格	?

頭金¥0 ¥1,100×60回 ㊍3.2万×10回
頭金¥0 ¥2,000×48回 ㊍3.5万×8回

ベストセラー名機 NEC PC-8001mkII

今なら全てdiskがついて この価格!

新製品がでても変わらない人気のPC-8001mkII。入門機として最適です。

1 グリーンモニターでお買得セット

PC-8001mkII(本体)	¥123,000
TR-120T1(12型グリーン)	¥ 38,000
diskMate M10(システム+ケーブル)	¥ 81,800
標準価格合計	¥242,800
アイテム価格	¥194,800

頭金¥0 ¥1,000×48回 ㊍2.4万×8回
頭金¥0 ¥6,600×36回 ㊍

2 カラーモニターのセット

PC-8001mkII(本体)	¥123,000
14M131C(14型カラー)	¥ 69,800
8D-8K(カラーケーブル)	¥ 2,200
diskMate M10(システム+ケーブル)	¥ 81,800
標準価格合計	¥276,800
アイテム価格	¥218,900

頭金¥0 ¥1,000×48回 ㊍2.8万×8回
頭金¥0 ¥7,400×36回 ㊍

3 2ドライブ5インチフロッピーディスクでビジネスセット

PC-8001mkII(本体)	¥123,000
PC-8001mkII-01(漢字ROM)	¥ 32,000
アイテム5"FDD	¥123,000
14M131C	¥ 69,800
GP550E	¥119,800
プリンターケーブル	¥ 6,000
PC-8037-2W	¥ 7,000
標準価格合計	¥480,600
アイテム価格	¥398,000

頭金¥0 ¥5,000×60回 ㊍2.1万×10回
頭金¥0 ¥10,100×36回 ㊍ 2万×6回

4 NEC純正フルセット

PC-8001mkII(本体)	¥123,000
PC-8001mkII-01(漢字ROM)	¥ 32,000
PC-8048N(12型カラー)	¥ 59,800
PC-80S31(5"FDD)	¥168,000
PC-8037-2W(システム)	¥ 7,000
PC-8825(熱転写プリンター)	¥176,000
PC-DR321(データレコーダー)	¥ 19,800
標準価格合計	¥585,600
アイテム価格	?

頭金¥0 ¥6,600×60回 ㊍2.5万×10回
頭金¥0 ¥2,400×60回 ㊍ 5万×10回

NEC PC-6001mkII 新発売 NEC PC-6601

1 お子様の学習セット

PC-6001mkII(本体)	¥ 84,800
PC-60M43(ディスプレイ)	¥ 65,800
PC-60M75(モニター台)	¥ 5,500
標準価格合計	¥156,100
アイテム価格	?

頭金¥0 ¥3,500×24回 ㊍ 2万×4回
頭金¥0 ¥3,700×48回 ㊍

PC-6000シリーズ 3.5"フロッピー付で新登場

(1) 3.5インチマイクロフロッピィディスクドライブを内蔵
(2) 音階機能付音声合成装置を内蔵
(3) N66-BASICを搭載
(4) アプリケーションソフトを添付
- 日本語ワードプロセッサ.
- 表作成簡易プログラム

1 ホビー・入門セット

PC-6601(本体)	¥143,000
PC-60M43(カラーCRT)	¥ 65,800
PC-DR321(CMT)	¥ 19,800
標準価格合計	¥228,600
アイテム価格	?

頭金¥0 ¥1,100×36回 ㊍3.4万×6回
頭金¥0 ¥3,000×24回 ㊍ 4万×4回

ITEM

お手紙による注文もお待ちしています。
〒251 藤沢市南藤沢8-1-202

TONE システムズ

TEL ORDER NETWORK SYSTEMS

☎03-257-0281

その他の商品はお電話にてお問い合せ下さい。組合せは自由！

お電話でのお申し込みは——

札幌	☎(011) 831-1533	金沢	☎(0762)22-3006
仙台	☎(0222)71-8774	名古屋	☎(052)263-1065

マイコン・パソコン専門 アフター・ソフト・ハード なんでも揃う

富士通 FM-7

テープ版ワープロソフトサービス

FM-7＋ワープロシステム(テープ版)

MB25010	FM-7本体	¥126,000
MB22405	漢字ROM	35,000
14M-131C	カラーモニター	69,800
MB27406	プリンター	89,000
MB27501		12,800
ケーブル		6,800
モニターケーブル		1,800

月々 合計 ¥341,200
3,800×36回 ㊍35,000円×6回
申込番号 No.1006

FM-7＋高解像カラーモニタ＋データレコーダ

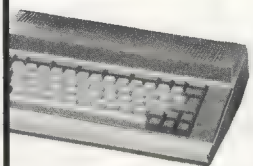
MB25010	FM-7本体	¥126,000
14M131C	カラーモニター	69,800
MB27501	データレコーダー	12,800
カラーケーブル		1,800

月々 合計 ¥210,400
3,500×30回 ㊍20,000円×5回
申込番号 No.1005

MB25010	本体	¥126,000
14M-131C	カラーディスプレイ	69,800
LFD-550FM	フロッピーディスク	148,000
I/Oケーブル		15,000
F-BASIC Ver.3.0	システムディスク	7,000
MB27406	プリンター	89,000
ケーブル		6,800

月々 合計 ¥461,600
3,600×48回 ㊍40,000円×8回
申込番号 No.1007

PC-6001 mK II



PC-6001mK II＋カラーモニター

PC-6001	MK II 本体	¥84,800
VISION-IMK II	16色カラーモニター	64,000
サンヨーMR11DR	データレコーダ	12,800

月々 合計 ¥161,600
3,300×24回 ㊍18,000円×4回
申込番号 No.2402

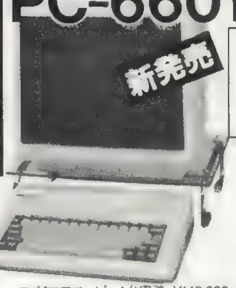
PC-6001MK II＋カラーモニタ＋プリンター

PC-6001MK II	本体	¥84,800
PC-60M43	カラーモニター	65,800
PC-PR401	専用サーマルプリンター	39,800
PC-6084	プリンタケーブル	7,500
PC-DR330	専用データレコーダ	19,800

月々 合計 ¥217,700
3,100×30回 ㊍25,000円×5回
申込番号 No.2403

PC-6601

新発売



PC-6601	本体	¥143,000
PC-60M43	14インチカラーモニター	65,800
PC-DR311	データレコーダー	12,800

月々 合計 ¥221,600
3,300×30回 ㊍24,000×5回
申込番号 No.2420

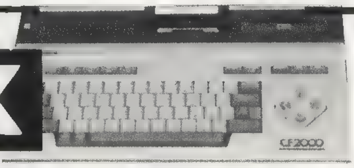
VISION-1MK II(ケーブル付) 14インチカラーモニター ¥66,000
月々
3,100×30回 ㊍24,000×5回
申込番号 No.2421

PC-6601 マイクロフロッピー1台実装 ¥143,000
月々
3,100×24回 ㊍17,000×4回
申込番号 No.2425

PC-6601	本体	¥143,000
VISION-1MK II(ケーブル付)	14インチカラーモニター	66,000
PC-PR401(ケーブル付)	サーマルプリンター	47,300
PC-DR311	データレコーダー	12,800

月々 合計 ¥269,100
3,000×36回 ㊍27,000×6回
申込番号 No.2422

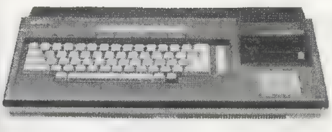
MSX



メーカー名	型番	価格	支払方法
松下	CF-2000	¥54,800	¥2,700×24回
三菱	ML-8000	59,800	2,900×24
日立	MB-H1	62,800	3,000×24
SONY	HB-55	54,800	2,700×24
東芝	HX-10S	55,800	2,700×24
東芝	HX10D	65,800	3,200×24
ヤマハ	CX-51	59,800	2,900×24
ヤマハ	YIS-503	64,800	3,100×24
三洋	WAVY-10	74,800	3,600×24
富士通	FM-X	49,800	2,400×24

ソフト？本サービス

SONY



SMC-777 本体 148,000
月々 3,300×24回 ㊍ 2万×4回
申込番号 No.7101

KX-13CD1 13カラーディスプレイ 89,800
合計 ¥237,800
月々 3,700×30回 ㊍ 3万×5回
申込番号 No.7102

HB-55	本体	54,800
ジョイステック		4,500
TCM-3000D	データーコーダ	14,800

合計 ¥74,100
月々 3,300×24回
5,000×15回
申込番号 No.7001

KV-14D2 専用カラーテレビ 57,800
合計 ¥131,900
月々3,900×20回 ㊍2万×3回
4,800×30回
申込番号 No.7002

低価格・低金利クレジット頭金なし

おもとめやすい低金利、長期分割(1〜60回まで)

お客様に応じた支払い方法にて、自由に設定できます。(初回のみ支払額が高くなる場合があります。)

購入から使えるまで完全サポート体制

専門スタッフが、ご購入時の機種選定から支払方法まで、購入後も会員には、ソフト、ハードに対する質問を会員サポート、電話・郵便によるアフターホローをいたします

全国無料配送

全国どこでも無料でお送りいたします(1万円以下は1千円)また全品保障付ですのでご安心です。

大型3年保証

マイコン本体には当社独自の保証システムにつき安心して、お使いいただけます。(特価品、一部を除く)

受付時間＝午前9：00〜午後7：00(年中無休)

大　阪 ☎(06) 641-1967　徳　島 ☎(0886)53-8663
広　島 ☎(082)227-0157　熊　本 ☎(0963)22-0995

TONE システムズ
TEL ORDER NETWORK SYSTEMS
☎03-257-0281

サポート(3年間保証)は万全
通信販売のデパート

ボーナス一括受付中

X1大特価（本体・ディスプレイ・グラッフィクROM）
¥198,000

NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ
PC-9801E

新発売

PC 9801E	本体	¥215,000
PC 9801-13	CMTインタフェースボード	15,000
14M 132C(ケーブル付)	14インチカラーモニター	120,000
PC-DR311	データレコーダー	12,800

月々　合計 ¥362,800
3,700×36回　ボ 40,000×6回
申込番号 No.2111

PC 9801E	本体	¥215,000
14M-132C(ケーブル付)	14インチカラーモニター	120,000
PC-80S31	ミニフロッピーディスク	168,000
PC-9835-2W	システムディスク	7,000

月々　合計 ¥510,000
4,000×48回　ボ45,000×8回
申込番号 No.2112

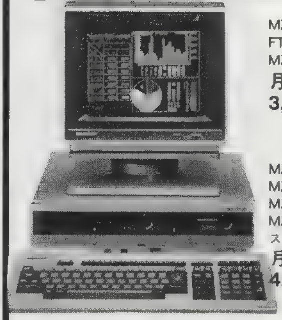
K-305PC(ケーブル付) ミニフロッピーディスク ¥133,000
月々3,800×48回　ボ40,000×8回
申込番号 No.2113

PC 9801E	本体	¥215,000
PC-9801-10	漢字ROMボード	30,000
14M-132C(ケーブル付)	14インチカラーモニター	120,000
K-305PC(ケーブル付)	ミニフロッピーディスク	133,000
NM-9300RO	漢字プリンタ	253,000

月々　合計 ¥751,000
4,400×60回　ボ 60,000×10回
申込番号 No.2114

PC-9801E　本体　¥215,000
月々
3,300×30回　ボ24,000×5回
申込番号 No.2110

MZ-5500



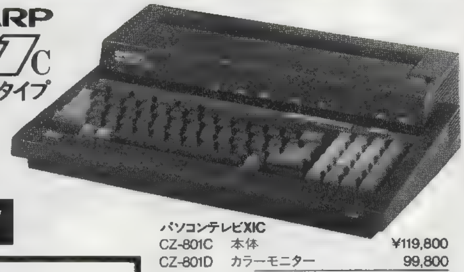
MZ-5511	本体	¥288,000
FTC-1205	高解像ディスプレイ	129,600
MZ-IX10	マウス	19,800

月々　合計 ¥437,400
3,300×48回　ボ40,000円×8回
申込番号 No.4401

MZ-5521	本体	¥388,000
MZ-1D11	12インチカラーディスプレイ	113,000
MZ-IP07	80桁シリアルプリンタ	79,800
MZ-IX10	マウス	19,800
スタンド＋ケーブル		16,800

月々　合計 ¥617,400
4,200×48回　ボ60,000円×8回
申込番号 No.4402

SHARP X1C アクティブタイプ


NEW

パソコンテレビXIC

CZ-801C	本体	¥119,800
CZ-801D	カラーモニター	99,800

月々　合計 ¥219,600
3,300×30回　ボ25,000円×5回
申込番号 No.4211

パソコンテレビXID

CZ-802C	本体	¥198,000
CZ-802D	カラーモニター	128,000

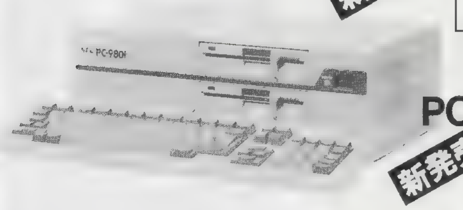
月々　合計 ¥326,000
3,400×48回　ボ25,000円×8回
申込番号 No.4212

XI周辺パワーアップセット

CZ-800F	フロッピーディスク	¥198,000
CZ-8FA	フロッピーディスクインターフェイス	24,000
CZ-800P	プリンター	142,800
CZ-8DT	デジタルテロッパー	89,800
CZ-8EP	拡張I/Oポート	11,800
CZ-8KR	漢字ROM	38,000

月々　合計 ¥504,400
4,700×48回　ボ40,000円×8回
申込番号 No.4250

PC-9801F
新発売



PC-9801F1　本体　328,000
PC-8853N　14"カラーモニター　168,000
月々　合計 ¥496,000
3,500×48回　ボ 5万×8回
申込番号 No.2130

PC-KD551 14"カラーモニター
月々3,200×48回　ボ4万5千×8回
申込番号 No.2131

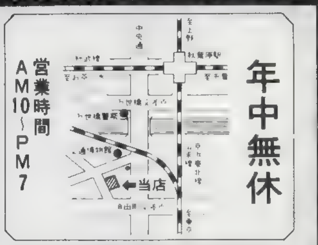
PC-9801F2　本体　398,000
PC-KD551　118,000
PC-PR201　298,000
合計 ¥814,000
月々
6,500×60回
ボ 6万×10回
申込番号 No.2132

PC-100
新発売

PC-10010　本体(ミニドライブ1台付)　398,000
PC-MD651　14"高解モノクロディスプレイ　59,800
月々　合計 ¥457,800
4,200×48回　ボ 4万×8回
申込番号 No.2501

PC-10030　本体(ミニドライブ2台付)　558,000
PC-KD651　14"高解カラーディスプレイ　198,000
月々　合計 ¥756,000
7,900×48回　ボ 6万×8回
申込番号 No.2502

秋葉原ショールーム



ゆったりとコンピュータと親しめ、
専門の係員が説明いたします。

ご注文はコレクトコール106をお使い下さい。

●お電話下さい、どのような御相談にも専門スタッフがお答えいたします。

TEL03-257-0281
TONEシステムズ
TEL ORDER NETWORK SYSTEMS
〒101 東京都千代田区神田須田町1-5 東群ビル1F
■銀行振込御利用の場合、下記口座へお振り込み下さい。
富士銀行 神田支店　普通預金口座　No.898581
TONEシステムズ

12/18(土)〜1/17(木)
NEC誌上ビッグフェスティバル
キャットジャパンのテレホンショッピング
NEC新製品 限定特別販売
思わず電話しちゃいましょ!!
CAT JAPAN
マイコンプラザ
ビートたけしさん

NEC誌上ビックフェスティバル 12/18(日)〜1/17(火)

キャットジャパンのテレフォンショッピング

24 HOURS

都合の良い時間にいつでもどうぞ。ご注文はお早めに。

24時間電話受付 年中無休

12月18日より全国一斉受付開始!!

12月18日の「マイコン係」と必ずいってお申込みください。

全国50ヶ所で24時間受付。(年中無休)

北海道地区旭川(0166 25 2556
釧路 0 54 46 2022
札幌(011)644-0375
東北地区青森(0 77)73 2247
秋田(0188)64-8391
山形 0236)3 3999
盛岡(0196)53-5371
仙台(0222)21-3811
関東地区茨城(0292)26 5575
宇都宮(0286)37-1977
高崎(0273)22-8211
大宮(0486)44-0521
千葉(0472)25 2028
横浜 045,712 0402
浦和 0488)87 9521
船橋(0474)67-9115
柏(0471)55 2218
春日部(0487)36-3861
所沢 0429 26 7335
東京地区池袋(03)983-1369
神田(03)861-5700
新宿 03)375 86
調布(0424)88-9421
八王子(0426)26-7701
町田(0427)29-5731
東海地区静岡(0542)58 6611
中部地区長野(0262)43 7812
北陸地区新潟(0252)31-6398
金沢(0762)22-7011
中京地区 名古屋(052)264 4651
春日井(0568)33-1901
岐阜(0582)66 5917
岡崎(0564)25-0080
一宮(0586)72-4691
阪神地区京都(075)255 4637
奈良(0742)22-1048
津(0592)26-1601
大阪(06)365-1706
堺(0722)27 4606
茨木(0726)35 2882
高槻(0726)85 7707
神戸(078)577-7728
山陽地区広島(082)294 6402
岡山(0862)25-2881
四国地区高松(0878)67 4324
松山(0899)52-7600
徳島(0886)25-8866
九州地区北九州(093)522-5346
福岡(092)473-6690
熊本(0963)83-6100
宮崎(0985)29-7515
鹿児島(0992)57 6388

CAT JAPAN

マイコンプラザ

すでにご注文いただいております商品のお届け時期(納期)のお問い合わせは、テレフォンサービスセンターへお電話ください。
●札幌(011)611 8481 ●仙台(0222)63-4964 ●東京(03)983-1611 ●名古屋(052)264-9543 ●大阪(06)365-9462
●広島(082)292-1380 ●福岡(092)473-6690

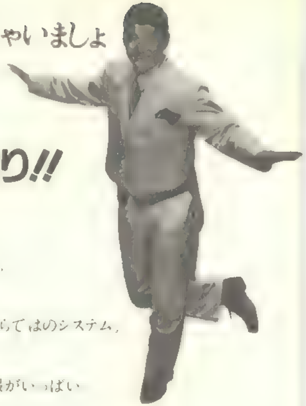
本社受付本部 03-983-1333
大阪受付本部 06-365-1706

●お支払い方法…… クレジットの月々のお支払い、ボーナス時払いは、1 銀行口座のある方は、自動引落 2 銀行口座のない方はお近くの都市銀行・地方銀行・信用金庫・信用組合・農協等の金融機関(郵便局の場合は郵便振込)よりクレジット会社宛にご送金いただきます。

〈本社〉〒170 東京都豊島区池袋サンシャイン60・24F キャットジャパンリミテッド株式会社

24 HOURS
24時間受付

思わず電話しちゃいましょ



電話1本でクレジット。頭金なしで製品先取り!!

▶お求め易い低価格で組み合わせ自由自在!!

理想的な組み合わせ例と自由自在の組み合わせで全ての製品がお求め易い価格になっております。

▶圧倒的な低金利は60回までOK!!

業界の中でも最低利の金利 独特のカレッジクレジット、ボーイズクレジットも含めてマイコンプラザならではのシステム。

▶独自のサービス・プレゼントで大満足!!

驚異の学習ソフト「オリジナル・マイコンティーチャー」や製品ごとにいろいろなプレゼントやお買得情報がいっぱい

▶万一の故障があっても代替機で大安心!!

当社でお買い求めいただいたパソコンを、会社・事務所など仕事でご使用の方、万が一の故障があっても安心です。修理中のご不便をなくすため、キャットでは代替機を用意しております。

▶大特価クレジットでお支払い自由自在!!

月々のお支払いを魅力のコース、均等払い、頭金あり、など1～60回までのクレジットで自由に組めます。

▶24時間受付!!

全国50ヵ所の注文受付は24時間OK。夜型の人でも好きな時にお電話いただけます。

▶全国どこでも無料配送・日曜配達OK!!

北は北海道から南は沖縄まで、全国どこでも無料配送です。お勤めの方、不在がちな方には日曜日に配達します。

▶頭金なしでお支払いは製品到着後から!!

電話1本、手続き完了。お支払いは製品到着後、便利な自動引落。

▶57Fに展望ショップOPEN!!

池袋サンシャインビル57Fに、展望ショップがオープン、ぜひ、ご来店ください。

▶大好評の高額下取り!!

NHKで紹介され大反響を呼んだ高額下取り。業界一の高額下取りで買い換えもスムーズ もちろん買い取りだけでもOK。

cat Japan
マイコンプラザ

限定各30台 即納
12月18日より全国一斉受付

NECフェア同時開催!

――― 参加費無料 ―――

いま、ご注目いただいているNECの新製品を一同に集めNECフェアを開催いたします。お誘い合わせのうえ、ぜひご参加ください。

●とき／12月25日(日) 10:30～12:30
●ところ　東京都豊島区東池袋3-1-4 サンシャインシティ・文化会館7階サンシャイン集会室13号室
●参加申込み先／キャットジャパン㈱ 57F展望ショップ
TEL 03-988-1125
●参加申込み方法／多数の参加者が予想されますので、電話でお早目に。定員になり次第締切らせていただきます。
●同時注文受付をいたします／ご来場の方には優先的にNEC新製品の注文を受付けます。

●ご注文セットNo.164
PC-8801MKIIモデル30＋PC－KD551
合計標準価格￥393,000
①￥3,000×48回 ㊱5万 ㋭3.5万×8回
②￥5,000×60回 ㊱なし ㋭2.1万×10回

TV 提供中　フジテレビ『笑っていいとも!』『ドレミファドン!』●ぜひご覧ください。
12:00～12:55(火曜・木曜)　12:00～13:00(日曜)

PC-8801mkII

PC-9801E

PC-9801F

PC-100

PC-6601

PC-8001mkII

NEC
PC-8801mkII
限定30台 即納
完璧だね!!
製品ぜんぶ、メーカーの完全保証付!!
cat Japan
マイコンプラザ

PC-8801の後継機、本体にミニフロッピーを内蔵してPC-8801MKII新登場!!

PC-8801MKII(本体モデル20·30)をご購入の方にブランクディスケット10枚プレゼント。

PC-8801MKII(本体)とプリンターをセットでご購入の方にプリンター用紙1000枚プレゼント。

(PC-8801·PC-8001用のハード·ソフトともにコンパチブル)

PC 8801·PC-8001用に開発されたアプリケーションソフトウェアはBASICレベル、機械語レベルを含めたフルコンパチブルです。PC-8801と同一のインターフェースを内蔵、各種周辺機器が接続できます。

(ミニフロッピーを内蔵)

モデル20は1ドライブ、モデル30は2ドライブの5インチ両面倍密度ミニFDDを本体に内蔵。

(漢字ROM標準装備)

日本語のJIS第1水準漢字(2965種)と非漢字(885字)の漢字ROMを標準装備し、日本語処理をより一層容易にしています。

やったね!! いつでも、どこでも電話の24時間受付

なんと!! 頭金ゼロ 電話1本のらくらくクレジット

PC-8801mkII

毎月わずか¥3,000

●ご注文セットNo.164 ***PC-8801MK*II**

基本セット

本体+*NEC14*"超高像度カラーディスプレイ

No.2443	PC-8801MKIIモデル30	¥275,000
No.2451	PC-KD551(4050文字表示)	¥118,000
合計標準価格		~~¥393,000~~

① **¥3,000**×48回 ㊖5万 ㊍3.5万×8回
② **¥7,830**×60回 ㊖3万 ㊍なし
③ **¥5,000**×60回 ㊖なし ㊍2.1万×10回
④ **¥12,750**×36回 ㊖なし ㊍なし

毎月わずか¥5,000

●ご注文セットNo.165 ***PC-8801MK*II**

プリンターセット

本体+*NEC14*"超高解像度カラーディスプレイ+*NEC*日本語シリアルプリンタ

No.2443	PC-8801MKIIモデル30	¥275,000
No.2451	PC-KD551(4050文字表示)	¥118,000
No.2449	PC-PR201	¥298,000
合計標準価格		~~¥691,000~~

① **¥5,000**×60回 ㊖8万 ㊍4.9万×10回
② **¥11,560**×60回 ㊖15万 ㊍なし
③ **¥10,000**×48回 ㊖なし ㊍4.8万×8回
④ **¥15,000**×60回 ㊖なし ㊍なし

左記セットにNo.2462日本語ワープロセットPS88-1009-2W+PC-8801-02N¥88,000を追加した場合 → 合計標準価格~~¥779,000~~

① **¥10,000**×48回 ㊖8万 ㊍4.8万×8回
② **¥16,900**×60回 ㊖なし ㊍なし

高額下取り実施中!!

毎月わずか¥3,000

●ご注文セットNo.166 ***PC-8801MK*II**

本体

No.2443 PC-8801MKIIモデル30 〈標〉~~¥275,000~~

① **¥3,000**×36回 ㊖5万 ㊍2.5万×6回
② **¥6,310**×48回 ㊖3万 ㊍なし
③ **¥10,000**×24回 ㊖なし ㊍1.6万×4回
④ **¥5,960**×60回 ㊖なし ㊍なし

注文No.	製品名	標準価格
本体·拡張装置		
No.2441	PC-8801MKII モデル10(CPU)	¥168,000
No.2442	PC-8801MKII モデル20(CPU+FDD1)	¥225,000
No.2443	PC-8801MKII モデル30(CPU+FDD2)	¥275,000
No.2444	PC-8801-02N(増設RAMボード128KB)	¥43,000
No.2445	PC-8801-16(16ビットカード)	¥85,000
プリンタ		
No.2446	PC-8822(漢字プリンタ)	¥234,000
No.2447	PC-8824+(8824-02)(熱転写漢字プリンタ)	¥226,000
No.2448	PC-8825(熱転写漢字プリンタ)	¥176,000
No.2449	PC-PR201(日本語シリアルプリンタ)	¥298,000

右上につづく

注文No.	製品名	標準価格
ディスプレイ		
No.2450	PC-8853N(14"超高解像度カラーディスプレイ4050文字)	¥168,000
No.2452	PC-KD551(14"超高解像度カラーディスプレイ4050文字)	¥118,000
No.2452	PC-KD901(ディスプレイ専用台)	¥8,800
コミュニケーション		
No.2455	PC-8863(通信制御アダプタ)	¥68,000
No.2456	PC-8864(ネットワークインターフェースボード)	¥110,000
No.2457	PC-8864-01(トランクケーブル50m)	¥19,000
No.2458	PC-8864-02(ブランチボックス)	¥2,800
No.2459	PC-8864-03(リピータ)	¥55,000
No.2460	PC-8897(GP-IBインターフェースボード)	¥68,000

右上につづく

注文No.	製品名	標準価格
フロッピーディスク		
No.2453	PC-8801MKII-FD1(増設用FDD)	¥60,000
No.2454	PC-80S32+(8898)(拡張用FDD)	¥162,500
ワードプロセッサ		
No.2461	PS80-1001-MF(英文カナワープロ)	¥29,800
No.2462	PS88-1009-2W+PC-8801-02N(日本語ワープロ)	¥88,000
No.2463	PCWORD-M+PC-8801-02×2(新入力日本語ワープロ)	¥148,000
システムディスク		
No.2464	PC-8834-2W(N88-BASIC)	¥7,000
No.2465	PC-8034-2W(N-BASIC)	¥5,000
No.2466	PC-8834-2WK(N88-漢字BASIC)	¥20,000

㊖頭金 ㊍ボーナス時払い金額 **ご注文はNo.でお願いします。**

手軽に、より自由に――PC-9801E

PC-9801E(本体)とフロッピーディスクをご購入の方にブランクディスケット10枚プレゼント。

PC-9801E(本体)とプリンターをセットでご購入の方にプリンター用紙1000枚をプレゼント。

PC-9801E

高額下取り実施中!!

毎月わずか¥3,000

●ご注文セットNo.167 *PC-9801E*

基本セット

本体+***NEC14"***超高解像度カラーディスプレイ

No.2467	PC 9801E	¥215,000
No.2490	PC-KD551(4050文字表示)	¥118,000
合計標準価格		~~¥333,000~~

① **¥3,000**×36回 頭6万 ボ3.5万×6回
② **¥7,260**×48回 頭5万 ボなし
③ **¥5,000**×48回 頭なし ボ2.2万×8回
④ **¥7,220**×60回 頭なし ボなし

毎月わずか¥5,000

●ご注文セットNo.168 *PC-9801E*

プリンターセット

本体+***NEC14"***超高解像度カラーディスプレイ+***NEC***日本語シリアルプリンタ

No.2467	PC-9801E	¥215,000
No.2490	PC-KD551(4050文字表示)	¥118,000
No.2412	PC-PR201	¥298,000
合計標準価格		~~¥631,000~~

① **¥5,000**×60回 頭8万 ボ4.1万×10回
② **¥11,000**×60回 頭12万 ボなし
③ **¥10,000**×48回 頭なし ボ3.8万×8回
④ **¥13,700**×60回 頭なし ボなし

毎月わずか¥5,000

●ご注文セットNo.169 *PC-9801E*

フルセット

ご注文セットNo.168+***NEC***ミニフロッピーディスク+***MS***マウスセット

No.2492	PC-9831-4W+(N88システムDisk)	¥205,000
No.2407	PC-9871+ソフトウェアドライバ	¥ 34,500
合計標準価格		~~¥870,500~~

① **¥5,000**×60回 頭12万 ボ6.7万×10回
② **¥14,300**×60回 頭20万 ボなし
③ **¥15,000**×48回 頭なし ボ4.5万×8回
④ **¥18,880**×60回 頭なし ボなし

注文No.	製品名	標準価格
	本体・拡張装置	
No.2467	PC-9801E(CPU)	¥215,000
No.2401	PC-9801F1(CPU+FDD1)	¥328,000
No.2402	PC-9801F2(CPU+FDD2)	¥398,000
No.2470	PC-9801-02N(増設RAMボード)	¥ 56,000
No.2471	PC-9801-04(ユニバーサルボード)	¥ 6,000
No.2472	PC-9801-10(PC-9801E用漢字ROMボード)	¥ 30,000

右上につづく

注文No.	製品名	標準価格
No.2473	PC-9801-12(第2水準漢字ROMチップ)	¥ 18,000
No.2404	PC-9801-14(ミュージックジェネレータボード)	¥ 28,000
No.2405	PC-9801-15(8"FDDインターフェースボード)	¥ 28,000
No.2476	PC-9801-16(68000ボード)	¥ 72,000
No.2477	PC-9801-17(68000用増設RAMボード)	¥ 60,000
No.2478	PC-9801-18(拡張漢字ROMチップ)	¥ 7,000
No.2479	PC-9801-19(GP-IB、IEEE-488インターフェースボード)	¥ 68,000
No.2480	PC-9805(増設RAM)	¥ 30,000

右上につづく

注文No.	製品名	標準価格
No.2481	PC-9806(数値データプロセッサ)	¥ 69,000
No.2482	PC-9862(通信制御アダプタ)	¥ 50,000
No.2483	PC-9864(ネットワークインターフェースセット)	¥ 78,000
No.2407	PC-9871(MSマウスセット)+ソフトウェアドライバ	¥ 34,500
No.2484	PC-8045K(ライトペン)	¥ 45,000
No.2485	PC-8268(パーソナルカプラ)	¥ 48,900

右上につづく

パワフルに、より身近に—PC-9801F

PC-9801F(本体)をご購入の方にブランクディスケット10枚プレゼント。

PC-9801F(本体)とプリンターをセットでご購入の方にプリンター用紙1000枚プレゼント。

PC-9801F

毎月わずか ¥3,000

●ご注文セットNo.149 ***PC-9801F2***

基本セット

本体+*NEC14"*超高解像度カラーディスプレイ

No.2402	PC-9801F2	¥398,000
No.2413	PC-KD551(4050文字表示)	¥118,000
合計標準価格		~~¥516,000~~

① **¥3,000**×60回 (頭)10万 (ボ)3.6万×10回
② **¥9,280**×48回 (頭)15万 (ボ)なし
③ **¥10,000**×36回 (頭)なし (ボ)4.1万×6回
④ **¥11,190**×60回 (頭)なし (ボ)なし

毎月わずか ¥5,000

●ご注文セットNo.150 ***PC-9801F2***

プリンターセット

本体+*NEC14"*超高解像度カラーディスプレイ+*NEC*日本語シリアルプリンタ

No.2402	PC9801F2	¥398,000
No.2413	PC-KD551(4050文字表示)	¥118,000
No.2412	PC-PR201	¥298,000
合計標準価格		~~¥814,000~~

① **¥5,000**×60回 (頭)10万 (ボ)6.2万×10回
② **¥13,090**×60回 (頭)20万 (ボ)なし
③ **¥15,000**×48回 (頭)なし (ボ)3.7万×8回
④ **¥17,650**×60回 (頭)なし (ボ)なし

左記セットにマウス、日本語MS-DOS、マルチプランを追加した場合

No.2407	PC-9871+ソフトウェアドライバ	¥34,500
No.2408	PS98-121-H4W+マニュアル	¥25,000
No.2410	PS98-401-H4W	¥53,000
合計標準価格		~~¥926,500~~

① **¥5,000**×60回 (頭)20万 (ボ)6.3万×10回
② **¥20,090**×60 (頭)なし (ボ)なし

毎月わずか ¥3,000

●ご注文セットNo.151 ***PC-9801F1***

本体

No.2401 PC-9801F1 標準価格 ~~¥328,000~~

① **¥3,000**×36回 (頭)5万 (ボ)3.6万×6回
② **¥7,680**×48回 (頭)3万 (ボ)なし
③ **¥5,000**×48回 (頭)なし (ボ)2.1万×8回
④ **¥7,110**×60回 (頭)なし (ボ)なし

高額下取り実施中!!

注文No.	製品名	標準価格
プリンタ		
No.2412	PC-PR201(日本語シリアルプリンタ)	¥298,000
No.2486	PC-PR201-02(PR201用第2水準漢字ROMボード)	¥30,000
No.2487	PC-8822(漢字プリンタ)	¥234,000
No.2488	PC-8825(熱転写漢字プリンタ)	¥176,000

右上につづく

注文No.	製品名	標準価格
ディスプレイ		
No.2489	PC-8853N:14"超高解像度カラーディスプレイ4050文字	¥168,000
No.2490	PC-KD551(14"超高解像度カラーディスプレイ4050文字)	¥118,000
フロッピーディスク		
No.2491	PC-9831-FD4(9801F1増設用ドライブユニット)	¥80,000
No.2492	PC-9831-4W+(N88Disk-BASIC86システムディスク)	¥205,000
No.2492	PC-9881K+(N88Disk-BASIC86システムディスク)	¥328,000

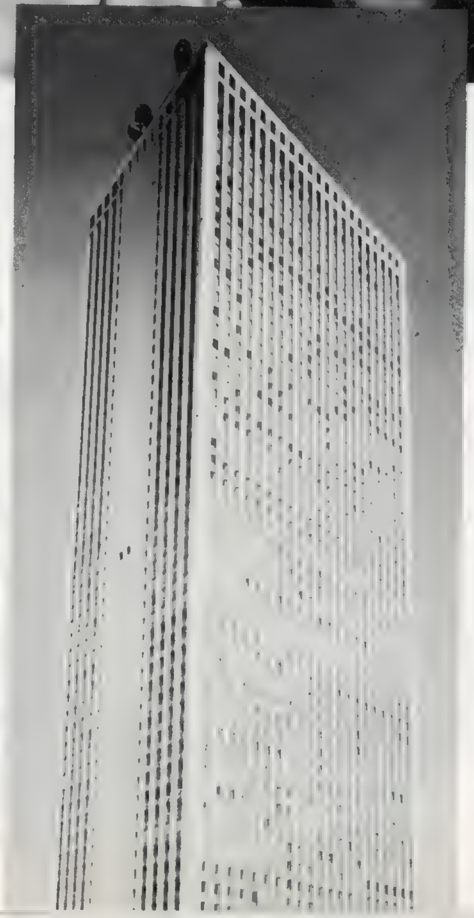
右上につづく

注文No.	製品名	標準価格
ソフトウェア		
No.2408	PS98-121-H4W(日本語MS-DOS)+マニュアル	¥25,000
No.2409	PS98-131-H4W(日本語CP/M-86)+マニュアル	¥25,000
No.2410	PS98-401-H4W(マルチプラン)	¥53,000
No.2411	PS98-402-H4W(オフィスグラフ)	¥78,000

(頭)頭金 (ボ)ボーナス時払い金額 **ご注文はNo.でお願いします。**

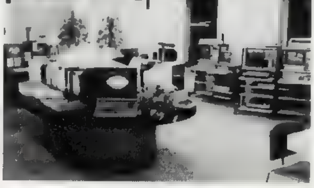
サンシャインビル
57F 展望ショップ
見て触れて実感
地上228m)

——キャットジャパン・マイコンプラザ直営店



サンシャインビル・57F展望ショップ
営業時間A.M.10 30～P.M.7:00 TEL03-988-1125
(ショッフのみ水曜定休・電話注文は年中無休)

CAT JAPAN
マイコンプラザ



キャットジャパン電話注文センター

CAT JAPAN

ハード&ソフト。簡単で即戦力、今日からは

PC-100(本体)をご購入の方にブランクディスケット10枚プレゼント。

PC-100(本体)とプリンターをセットでご購入の方にプリンター用紙1000枚プレゼント。

注文No.	製品名	標準価格
No.2431	PC-10010(CPU+FDD1+マウス+ソフト)	¥398,000
No.2432	PC-10020(CPU+FDD2+マウス+ソフト)	¥448,000
No.2433	PC-10030(CPU+FDD2+マウス+ソフト+カラーボード)	¥558,000
No.2434	PC-MD651(14"専用超高解像度モノクロディスプレイ)	¥59,800
No.2435	PC-KD651(14"専用超高解像度カラーディスプレイ)	¥198,000
No.2436	PC-10000-03(カラーボード)	¥148,000
No.2437	PC-10000-05(増設RAMボード)	¥86,000
No.2438	PC-10000-08(5"HDインターフェースボード)	¥23,000
No.2439	PC-10000-11(増設用FDD)	¥60,000
No.2440	PC-PR201(日本語シリアルプリンタ)	¥298,000

PC-100

高額下取り実施中!!

毎月わずか¥3,000

●ご注文セットNo.152 PC-10010

基本1ドライブセット

本体+NEC14"専用超高解像度モノクロディスプレイ

No.2431	PC-10010	¥398,000
No.2434	PC-MD651	¥59,800
合計標準価格		~~¥457,800~~

① ¥3,000×48回 頭5万 ボ4.5万×8回
② ¥5,000×48回 頭なし ボ4.1万×8回
③ ¥12,800×36回 頭6万 ボなし
④ ¥9,930×60回 頭なし ボなし

上記セットにNo.2440 PC-PR201 ¥298,000を追加した場合 → 合計標準価格 ~~¥755,800~~

① ¥5,000×60回 頭10万 ボ5.5万×10回
② ¥16,390×60回 頭なし ボなし

毎月わずか¥5,000

●ご注文セットNo.153 PC-10020

基本2ドライブセット

本体+NEC14"専用超高解像度モノクロディスプレイ

No.2432	PC-10020	¥448,000
No.2434	PC-MD651	¥59,800
合計標準価格		~~¥507,800~~

① ¥5,000×48回 頭8万 ボ3.6万×8回
② ¥9,870×60回 頭5万 ボなし
③ ¥10,000×36回 頭なし ボ3.9万×6回
④ ¥11,010×60回 頭なし ボなし

上記セットにNo.2440 PC-PR201 ¥298,000を追加した場合 → 合計標準価格 ~~¥805,800~~

① ¥10,000×48回 頭20万 ボ3.3万×8回
② ¥17,470×60回 頭なし ボなし

毎月わずか¥5,000

●ご注文セットNo.154 PC-10030

基本2ドライブ・カラーセット

本体+NEC14"専用超高解像度カラーディスプレイ+NEC日本語シリアルプリンタ

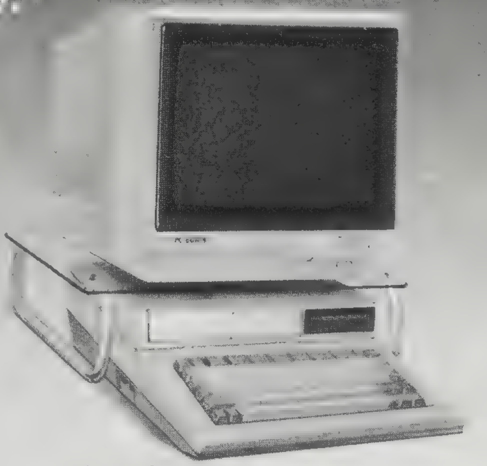
No.2433	PC-10030	¥558,000
No.2435	PC-KD651	¥198,000
No.2440	PC-PR201	¥298,000
合計標準価格		~~¥1,054,000~~

① ¥5,000×60回 頭25万 ボ7.3万×10回
② ¥16,010×60回 頭30万 ボなし
③ ¥20,000×48回 頭なし ボ4.4万×8回
④ ¥22,860×60回 頭なし ボなし

頭頭金 ボボーナス時払い金額 ご注文はNo.でお願いします。

3.5インチマイクロフロッピーディスクを内蔵して PC-6601新登場!

NEC PC-6601



高額下取り実施中!!

PC-6601添付ソフト

(日本語ワードプロセッサ・事例集つき)
JIS第1水準の漢字をサポートした本格的日本語ワードプロセッサです。初めての方でも簡単に文章づくりができ、ビジネス文書レポート、手紙の編集、印刷に威力を発揮します。

(表計算・パソカルク)
家計簿や売上げ計算などアイデア次第でいろいろに応用できるタテ、ヨコ計算のソフトです。

(英文カナワードプロセッサ)
海外文通やビジネス英文書に実力を発揮、音声合成による読み上げ機能もあります。

(ミュージック)
あなたがパソコンで作曲した曲をパソコンが歌う「音階つき音声合成ソフト」が入っています。また、ミュージックデモも盛りだくさんに用意されています。

(ユーティリティ)
フォーマット、バックアップ、オートスタートとフロッピィに必要なユーティリティソフトです。

(アドベンチャーゲーム)
「コロニーオデッセイ(冒険編)」(監修小松左京)
小松左京先生監修による"電子小説"とも言える新しいタイプの雄大な冒険ゲーム(3枚のディスクを使用)

限定30台

即納

毎月わずか¥3,000

●ご注文セットNo170 ***PC-6601***

入門セット

本体+NEC14"カラーディスプレイ(15色)+ディスプレイ置台

No2493	PC-6601	¥143,000
No2494	PC-60M43	¥65,800
No2495	PC-66M75	¥5,500
合計標準価格		~~¥214,300~~

① ¥3,000×36回 頭2万 ボ2.0万×6回
② ¥4,460×48回 頭4万 ボなし
③ ¥5,000×24回 頭なし ボ3.0万×4回
④ ¥5,550×48回 頭なし ボなし

毎月わずか¥3,000

●ご注文セットNo171 ***PC-6601***

プリンターセット

本体+14"カラーディスプレイ(15色)+ディスプレイ置台+サーマルプリンタ

No2493	PC 6601	¥143,000
No2494	PC-60M43	¥65,800
No2495	PC-66M75	¥5,500
No2496	PC-PR401+(6094)	¥47,300
合計標準価格		~~¥261,600~~

① ¥3,000×36回 頭5万 ボ2.3万×6回
② ¥5,410×48回 頭6万 ボなし
③ ¥5,000×24回 頭なし ボ4.3万×4回
④ ¥6,780×48回 頭なし ボなし

PC-8001を越えたマークII

限定100台

NEC PC-8001mkII

現金大特価 ¥199,800

特別入門セット
¥258,400から¥58,600引きの

マイコンティーチャーIIはBASICを自然に、誰にでも簡単にマスターできるように音と画像で解説します。ソフトをテレコに入れるだけでその日から簡単に使いこなせるようになります。入門編・基礎編・応用編・高級テクニック編と4編あり各編¥21,800です。4編セットの場合は¥68,000で販売します。

毎月わずか¥3,000

●ご注文セットNo101 ***PC-8001MKII***

特別入門セット

本体
SHARP14"高解像度カラーディスプレイ
データレコーダ
マイコンティーチャーII入門・基礎編10巻

No1430	PC-8001MKII	¥123,000
No2258	14M 31C+(8D-8K)	¥72,000
No2369	PC-DR321	¥19,800
No2259	マイコンティーチャーII10巻	¥43,600
合計標準価格		~~¥258,400~~
現金大特価		¥199,800

1) ¥3,110×48回 頭なし ボ1.4万×8回
2) ¥6,140×36回 頭2万 ボなし
3) ¥4,990×36回 頭なし ボ1.1万×6回
4) ¥5,450×48回 頭なし ボなし

毎月わずか¥3,000

●ご注文セットNo102 ***PC-8001MKII***

お買得セット

本体+漢字ROMボード+SHARP14"高解像度カラーディスプレイ+EPSONプリンター+NEC2ドライブミニフロッピーディスク

No1430	PC-8001MKII	¥123,000
No1437	PC-8001MKII-01	¥32,000
No2258	14M-131C+(8D-8K)	¥72,000
No1440	RP-80+(ケーブル)	¥96,000
No1432	PC-80S31+(8037-2W)	¥175,000
合計標準価格		~~¥498,000~~

① ¥3,000×48回 頭10万 ボ4.4万×8回
② ¥8,620×60回 頭10万 ボなし
③ ¥10,000×36回 頭なし ボ3.8万×6回
④ ¥10,900×60回 頭なし ボなし

CAT JAPAN

新たな知的能力を秘めて シャープ16ビットパソコン

SHARP MZ-5500

限定100台 即納

高額下取り実施中!!

マルチウインドウ機能
1画面上に4つの画面情報を任意の位置・大きさで表示でき、優先順位つきで重ね合わせも可能。

ビットマップ表示方式
ディスプレイ上の1ドットがビデオRAM上の1ビットに対応する完全グラフィックディスプレイ。キャラクターとグラフィックの混在したハードコピーをとることが可能。スムーススクロールも実現。

入力ツール「マウス」
座標入力装置で、手で移動させるだけの簡単操作です。キーボードに気をとられることなく画面に集中でき複雑なキー操作から解放されます。

毎月わずか¥3,000

●ご注文セットNo.145 ***MZ-5521***

入門セット

本体+SHARP12″高解像度カラーディスプレイ+チルトスタンド+データレコーダ

No.1014	MZ-5521	¥388,000
No.1015	MZ-ID11	¥113,000
No.1016	MZ-IS08G	¥ 10,000
No.1017	MZ-IT03	¥ 12,000
合計標準価格		~~¥523,000~~

① **¥3,000**×60回 (頭)10万 (ボ)3.6万×10回
② **¥9,460**×48回 (頭)15万 (ボ)なし
③ **¥10,000**×36回 (頭)なし (ボ)4.2万×6回
④ **¥11,340**×60回 (頭)なし (ボ)なし

毎月わずか¥5,000

●ご注文セットNo.146 ***MZ-5521***

漢字セット

本体+SHARP12″高解像度カラーディスプレイ+チルトスタンド+ビデオRAMボード+漢字メモリー+マウス

No.1014	MZ-5521	¥388,000
No.1015	MZ-ID11	¥113,000
No.1016	MZ-IS08G	¥ 10,000
No.1018	MZ-IR09	¥ 35,000
No.1019	MZ-IR10	¥ 30,000
No.1020	MZ-IX10	¥ 19,800
合計標準価格		~~¥595,800~~

① **¥5,000**×60回 (頭)10万 (ボ)3.4万×10回
② **¥11,350**×48回 (頭)15万 (ボ)なし
③ **¥13,000**×36回 (頭)なし (ボ)3.8万×6回
④ **¥12,920**×60回 (頭)なし (ボ)なし

毎月わずか¥5,000

●ご注文セットNo.147 ***MZ-5521***

漢字フルセット

本体+SHARP12″高解像度カラーディスプレイ+チルトスタンド+ビデオRAMボード+漢字メモリー+マウス+漢字プリンター

No.1014	MZ-5521	¥388,000
No.1015	MZ-ID11	¥113,000
No.1016	MZ-IS08G	¥ 10,000
No.1018	MZ-IR09	¥ 35,000
No.1019	MZ-IR10	¥ 30,000
No.1020	MZ-IX10	¥ 19,800
No.1021	MZ-IP06+(IC32)	¥240,800
合計標準価格		~~¥836,600~~

① **¥5,000**×60回 (頭)20万 (ボ)5.2万×10回
② **¥13,580**×60回 (頭)20万 (ボ)なし
③ **¥15,000**×48回 (頭)なし (ボ)4万×8回
④ **¥18,140**×60回 (頭)なし (ボ)なし

思わず買い換え!! 高額下取り制度

パソコンテレビ"X1シリーズ"選べる3タイプ

SHARP X1・X1C・X1D

20%OFF

アクティブタイプX1C!

プロフェッショナルタイプX1D!

毎月わずか¥3,000

●ご注文セットNo.155 ***SHARP***

パソコンテレビX1

No.2371	CZ-800C	¥155,000
No.2372	CZ-800D	¥113,000
No.2373	CZ-8GR	¥ 32,000
合計標準価格		~~¥300,000~~

① **¥3,000**×36回 (頭)3万 (ボ)2.5万×6回
② **¥5,670**×48回 (頭)3万 (ボ)なし
③ **¥5,000**×36回 (頭)なし (ボ)1.9万×6回
④ **¥6,490**×48回 (頭)なし (ボ)なし

毎月わずか¥3,000

●ご注文セットNo.156 ***SHARP***

パソコンテレビX1C

No.2374	CZ-801C	¥119,800
No.2375	CZ-801D	¥ 99,800
合計標準価格		~~¥219,600~~

① **¥3,000**×36回 (頭)1万 (ボ)2.3万×6回
② **¥4,870**×48回 (頭)3万 (ボ)なし
③ **¥5,000**×24回 (頭)なし (ボ)3.1万×4回
④ **¥7,120**×36回 (頭)なし (ボ)なし

毎月わずか¥3,000

●ご注文セットNo.157 ***SHARP***

パソコンテレビX1D

No.2376	CZ-802C	¥198,000
No.2377	CZ-802D	¥128,000
合計標準価格		~~¥326,000~~

① **¥3,000**×48回 (頭)3万 (ボ)2.8万×8回
② **¥8,870**×36回 (頭)5万 (ボ)なし
③ **¥5,000**×48回 (頭)なし (ボ)2.1万×8回
④ **¥8,450**×48回 (頭)なし (ボ)なし

(頭)頭金　(ボ)ボーナス時払い金額　**ご注文はNo.でお願いします。**

ビジネスコース
16ビットマシン・モデル50

OKI IF800

20%OFF

毎月わずか¥10,000

●ご注文セットNo.139 **OKI**

IF800モデル50

No.2353 FDD2台、グリーンディスプレイ
キーボード、10インチプリンター

合計標準価格 ~~¥1,119,000~~

現金大特価 ¥898,000

① **¥10,000**×60回 頭10万 ボ4.9万×10回
② **¥12,510**×60回 頭35万 ボなし
③ **¥15,000**×48回 頭なし ボ5.7万×8回
④ **¥20,500**×60回 頭なし ボなし

現金大特価

¥898,000

友よ。機は、熟した。
16ビットスーパーパソコン
IBMマルチステーション5550

IBM 5550

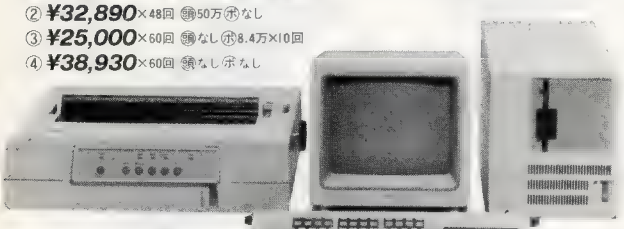
●システム構成例 1

日本語ワードプロセッサー

システム・ユニット(5551-B12)、ディスプレイ(5555-B01)、表示装置台 (4773-348)、キーボード(5556-001)、プリンター(5553-B01)、自動給紙機構 (4773-364)、文書プログラム(5600-JWP)、フォント24基本文字セット(5600-JCW)、フォント24拡張文字セット(5600-JFW)

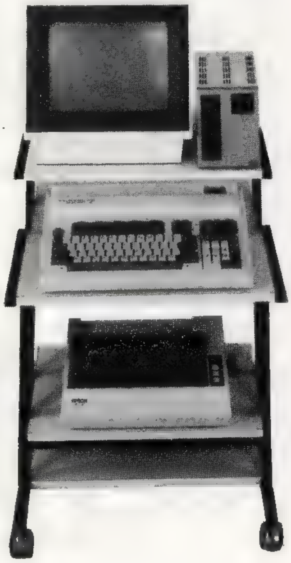
合計標準価格 ¥1,795,000

① **¥15,000**×60回 頭30万 ボ10.3万×10回
② **¥32,890**×48回 頭50万 ボなし
③ **¥25,000**×60回 頭なし ボ8.4万×10回
④ **¥38,930**×60回 頭なし ボなし



新しい感性を伝えてくれる

FUJITSU FM-7



毎月わずか¥3,000

●ご注文セットNo.116 **FM-7**

入門セット

本体+SHARP14"高解像度カラーディスプレイ+FMデータレコーダ

No.1770	MB25010	¥126,000
No.2276	14M-131C+(8D-8K)	¥72,000
No.1778	MB27501	¥12,800
合計標準価格		~~¥210,800~~

① **¥3,000**×24回 頭2万 ボ3.5万×4回
② **¥5,800**×36回 頭3万 ボなし
③ **¥5,000**×24回 頭なし ボ2.9万×4回
④ **¥6,830**×36回 頭なし ボなし

SONY SMC-70

毎月わずか¥3,000

●ご注文セットNo.140 **SMC-70**

入門セット

本体+ビデオシグナルコンバーター+カセットレコーダー

No.1004	SMC-70	¥228,000
No.1005	SMI-7070	¥19,800
No.1006	TCM-232	¥10,800
合計標準価格		~~¥258,600~~

① **¥3,000**×48回 頭5万 ボ1.6万×8回
② **¥5,690**×48回 頭5万 ボなし
③ **¥5,000**×36回 頭なし ボ2.3万×6回
④ **¥7,050**×48回 頭なし ボなし

SONY SMC-777

毎月わずか¥3,000

●ご注文セットNo.169 **SONY**

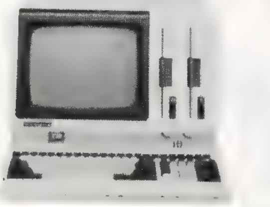
SMC-777セット

No.2386	SMC 777	¥148,000
No.2387	KX-13CD1	¥89,800
合計標準価格		~~¥237,800~~

① **¥3,000**×36回 頭3万 ボ2.2万×6回
② **¥6,160**×48回 頭なし ボなし

CAT JAPAN

NEC N5200 モデル05



毎月わずか¥5,000

●ご注文セットNo.168 NEC

N5200モデル05

No.2385 N5200モデル05（ディスプレイ、キーボード、FDD×2） 〈標〉~~¥698,000~~

① ¥5,000×60回 頭8万 ボ5万×10回
② ¥10,000×48回 頭なし ボ4.9万×8回

SORD M-68

毎月わずか¥10,000

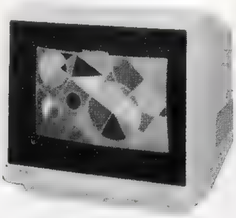
●ご注文セットNo.118 SORD

M68

No.2278 2ドライブミニフロッピー、グリーンディスプレイ、キーボード
合計標準価格 ~~¥798,000~~

① ¥10,000×48回 頭5万 ボ6.2万×8回
② ¥15,930×60回 頭10万 ボなし
③ ¥10,000×48回 頭なし ボ7万×8回
④ ¥18,220×60回 頭なし ボなし

NEC PC-KD551



毎月わずか¥3,000

●ご注文セットNo.159 NEC

PC-KD551

No.2413 PC-KD551 〈標〉~~¥118,000~~

① ¥3,000×24回 頭1万 ボ1.2万×4回
② ¥3,830×36回 頭なし ボなし

NEC C-14N18PV

毎月わずか¥3,000

●ご注文セットNo.160 NEC

C-14N18PV

No.2378 C-14N18PV 〈標〉~~¥84,800~~

① ¥3,000×24回 頭なし ボ6千円×4回
② ¥3,920×24回 頭なし ボなし

キャットジャパンのテレホンショッピング

都合の良い時間にいつでもどうぞ。ご注文はお早目に。

24 HOURS

24時間電話受付 年中無休

簡単、便利なキャットジャパンの充実システム。

- **24時間受付** 夜型の方でも好きな時にTELできる。
- **製品先取り** 製品は即納いたします。
- **日曜配達可** 不在がちの方も大安心です。
- **無料配達** 全国どこでも配達料は無料です。
- **保証書付** 製品はすべて一年間の保証付です。
- **支払い約2ヵ月後** お支払いは、のんびりと。
- **カレッジクレジット** 18歳以上の学生の方、保証人不用。
- **50ヵ所の電話受付** 全国各地をネットした電話受付体制。
- **頭金なし** 電話一本でOK。らくらくクレジットです。
- **低金利クレジット** 頭金なしで60回までOK。
- **高額下取制度** 高額下取りでラクラク買い換え。
- **クレジット自由自在** お支払い回数は1〜60回までOK。

12月18日より全国一斉受付開始!!

北海道地区旭川(0166)25-2556
釧路(0154)46-2022
札幌(011)644-0375
東北地区青森(0177)73-2247
秋田(0188)64-8391
山形(0236)31-3999
盛岡(0196)53-5371
仙台(0222)21-3811
関東地区茨城(0292)26-5575
宇都宮(0286)37-1977
高崎(0273)22-8211
大宮(0486)44-0521
千葉(0472)25-2028
横浜(045)712-0402
浦和(0488)87-9521
船橋(0474)67-9115
柏(0471)55-2218
春日部(0487)36-3861
所沢(0429)26-7335
東京地区池袋(03)983-1369
神田(03)861-5700
新宿(03)375-1861
調布(0424)88-9421
八王子(0426)26-7701
町田(0427)29-5731
東海地区静岡(0542)58-6611
中部地区長野(0262)43-7812
北陸地区新潟(0252)31-6398
金沢(0762)22-7011
中京地区名古屋(052)264-4651
春日井(0568)33-1901
岐阜(0582)66-5917
岡崎(0564)25-0080
一宮(0586)72-4691
阪神地区京都(075)255-4637
奈良(0742)22-1048
津(0592)26-1601
大阪(06)365-1706
堺(0722)27-4606
茨木(0726)35-2882
高槻(0726)85-7707
神戸(078)577-7728
山陽地区広島(082)294-6402
岡山(0862)25-2881
四国地区高松(0878)67-4324
松山(0899)52-7600
徳島(0886)25-8866
九州地区北九州(093)522-5346
福岡(092)473-6690
熊本(0963)83-6100
宮崎(0985)29-7515
鹿児島(0992)57-6388

CAT JAPAN マイコンプラザ

●東京 受付本部 **03-983-1333**

●大阪 受付本部 **06-365-1706**

すでにご注文いただいております商品のお届け時期(納期)や、メンテナンスその他お問い合わせは、テレフォンサービスセンターへお電話ください。
札幌(011)611-8481 仙台(0222)63-4964 東京(03)983-1611 名古屋(052)264-9543 大阪(06)365-9462 広島(082)292-1380 福岡(092)473-6690
●お支払い方法……クレジットの月々のお支払いは①銀行口座のある方は、自動引落。②銀行口座のない方は、お近くの都市銀行・地方銀行・信用金庫・信用組合・農協等の金融機関(郵便局の場合は郵便振込)よりクレジット会社宛にご送金いただきます。

〈本社〉〒170 東京都豊島区池袋サンシャイン60・24F キャットジャパンリミテッド株式会社

頭頭金 ボボーナス時払い金額 **ご注文はNo.でお願いします。**

中古パソコンが電話で買える!

全国どこでも電話1本!もちろんクレジットでもOK!

保証付

思わず電話しちゃいましょ!!

全国どこでも電話で買い取り

●**《マイコンメイト》にお持ち込み下さい** あなたのパソコンを《マイコンメイト》に直接お持ち込みください。その場で買い取らせていただきます。ご来店の際は学生証・免許証などの身分証明書をご持参ください。

●**電話で査定・買い取りいたします** 《マイコンメイト》に来られない方のために、電話で査定・買い取りいたします。買い取りデスクへお電話ください。現品を確認後、すぐに代金をお振り込みいたします。

本社買い取りデスク **03-983-2464**

仙台0222-24-2606 千葉0472-24-0552 横浜045-311-6811 名古屋052-581-1565 大阪06-365-1873

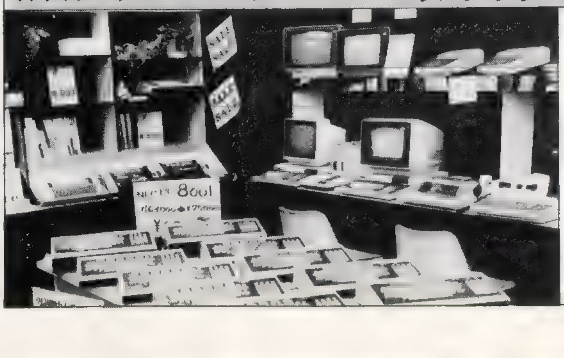
《マイコンメイト》

中古専門ショップ

CAT Japan

キャットジャパンリミテッド㈱《マイコンメイト》
東京都豊島区池袋サンシャインビル24F

日本初の中古パソコン専門ショップ　**サンシャインビル24F《マイコンメイト》**



《マイコンメイト》は日本で初めての中古専門ショップです これからパソコンをお始めになる方、周辺機器を揃えようとお考えの方、ぜひご来店ください
(1800台の大駐車場から直通エレベーターが利用できます。)

●営業時間10:30〜19:00
(水曜定休)

ベストセラー機、話題の新製品がズラリ勢揃い!!

全商品5割・6割・7割引より

頭金なし月々3,000円からのクレジット
●NEC PC-6001MKII→¥68,000 ¥3,310×24回
●NEC PC-8001MKII→¥78,000 ¥3,800×24回

NEC	PC-6001	¥89,800→¥28,000	〈限定5台〉
NEC	PC-6001MKII	¥84,800→¥68,000	〈限定5台〉
NEC	PC-6001MKII+PC-60M43	¥150,600→¥116,000	〈限定5台〉
NEC	PC-8001	¥168,000→¥48,000	〈限定4台〉
NEC	PC-8001MKII	¥123,000→¥78,000	〈限定4台〉
NEC	PC-8801	¥228,000→¥128,000	〈限定3台〉
NEC	PC-9801	¥298,000→¥158,000	〈限定3台〉
SHARP	MZ-80KIIE	¥148,000→¥38,000	〈限定3台〉
SHARP	MZ-721	¥89,800→¥48,000	〈限定2台〉
SHARP	MZ-731	¥128,000→¥62,000	〈限定3台〉
SHARP	MZ-80B	¥278,000→¥78,000	〈限定4台〉
SHARP	MZ-2200	¥128,000→¥78,000	〈限定2台〉
SHARP	MZ-3541	¥683,000→¥398,000	〈限定2台〉
OKI	IF800モデル10	¥370,000→¥138,000	〈限定2台〉
OKI	IF800モデル20	¥698,000→¥398,000	〈限定1台〉
OKI	IF800モデル50	¥1,119,000→¥688,000	〈限定1台〉
FUJITSU	FM-8	¥218,000→¥78,000	〈限定3台〉
TOSHIBA	PA7010	¥163,000→¥48,000	〈限定4台〉
SORD	M223III+SLP-120	¥1,215,000→¥438,000	〈限定1台〉
MITSUBISHI	MP1605U+MP04PR	¥978,000→¥560,000	〈限定1台〉

※以上の商品に関しては至急お電話ください。限定品に限り売り切れ次第締切らせていただきます。

24時間中古情報へTEL

中古パソコンの在庫と価格は日替りで毎日流しています。(年中無休)

03-983-1617
03-983-1729

▼

機種が決ったら電話で注文

欲しい機種が決ったら今すぐ全国6ヶ所の注文デスクへ。(10:30〜19:00年中無休)

本社注文デスク
03-983-2464

仙台0222-24-2606 千葉0472-24-0552 横浜045-311-6811
名古屋052-581-1565 大阪06-365-1873

日本最大の在庫量、全国組織の《マイコンメイト》だからできる超便利システム

●**24時間中古情報** 中古パソコンは人気が高いので、すぐに売れてしまいます。雑誌や印刷物で紹介されていても、その時にはすでに売れてしまっている場合がほとんど。そこで日変り情報を24時間・年中無休で提供。

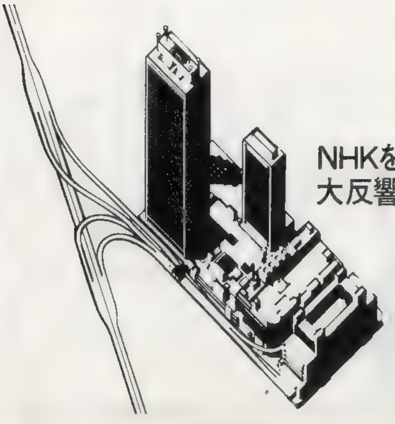
●**全国どこでも電話で買える** 全国6ヶ所の注文デスクで受付。お近くのデスクへお電話ください。

●**豊富な在庫と全国配達** 全メーカーの製品がラインアップ、豊富な在庫商品はその場でお持ち帰りできます。もちろん全国どこでも迅速配達。日曜配達もOK!

●**全商品保証書付** 製品はどれも最低3ヵ月以上の保証書付。アフターサービスも万全です。

●**全国どこでもクレジットでOK** 頭金なし、月々3,000円からのクレジットは1回〜60回まで自由自在です。

●**高額下取り制度** 中古を下取りに出して、さらに中古、新品を買う。こんな買い方も可能です。



NHKをはじめ、日経新聞、週刊ポストなどで紹介され、大反響を呼んだ中古専門ショップ《マイコンメイト》

TV提供中 フジテレビ
「笑っていいとも!」
12:00〜12:55(火曜日・木曜日)
「ドレミファドン!」
12:00〜13:00(日曜日)

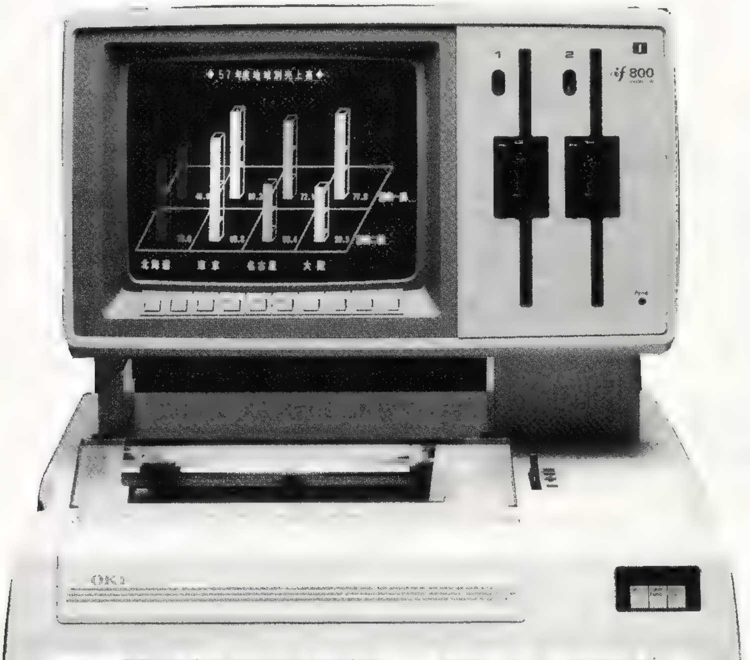
半期に一度の大特価セール

OAのスタートはRBCから

ビジネス用パソコンには完全なアフターフォローと信頼が必要です。

リフレッシングビジネスでは独自のメンテナンス方式、リースシステム等を
パッケージにしておとどけしています。

Business Computerization by OKI
if800 model 50



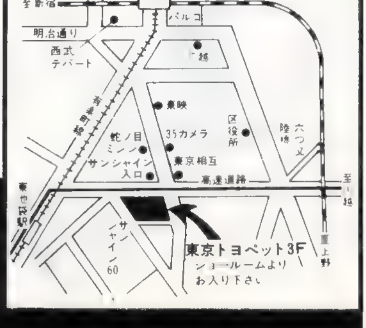
PACK 1
モデル50(グリーンCRT, 10インチプリンター付)
日本語ワードプロセッサー
★リース月額　¥26,400

PACK 2
モデル50(カラーCRT, 16インチプリンター付)
日本語ワードプロセッサー
日本語簡易言語
★リース月額　¥33,900

PACK 3
モデル50(カラーCRT, 10インチプリンター付)
財務会計パッケージ
給与計算パッケージ
★リース月額　¥38,400

PACK 4
モデル50(カラーCRT, 10インチプリンター付)
自動整備業パッケージ(セットアップ料金含む)
★リース月額　¥40,000

※リース月額は5年リースの例です。
※メンテナンス契約の場合は月額¥8,000の加算になります。
※PACK 4は管理顧客数等により多少前後致します。
※ご予算、お仕事の内容により、プログラムの作成、データのセットアップ、講習会のご用命に応じます。



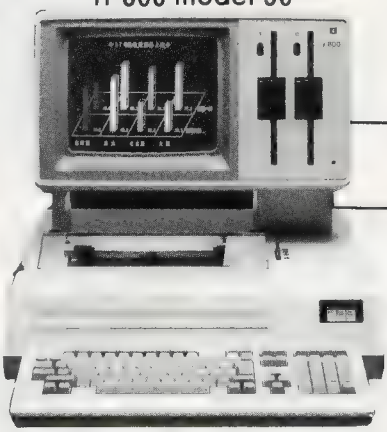
東京トヨペットグループ　RBC　株式会社リフレッシングビジネス
〒170 東京都豊島区東池袋3-3-5　TEL03(989)1091(代)
★電話でのお問い合せは……TEL03(989)1091(代)
営業時間　午前9時～午後6時(日・祭日は休み)

手軽に導入できて大きな効果。計測制御にはパソコンが一番です。

魅力の計算処理ポテンシャル！

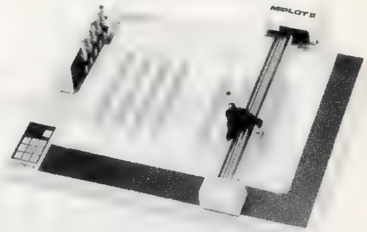
ディジタイザ
DT1000

if 800 model 50



IEEE-488 I/F経由

RS 232C I/F経由



プロッター
MP1000

model 30の豊富な実績を引き継いだ

if model 50

■OSレベル(MS-DOS標準装備)でカナ漢字変換(単語レベル)を実現。

■ディスプレイは640×475ドット、プリンタは24ドット構成の高品質漢字プリンタ(10インチと16インチ幅を用意)。

■メイン・メモリは標準256Kバイト、最大1Mバイト。外部記憶も8インチフロッピディスク2台で2Mバイト、8インチ1台とハードディスクで合計8.3Mバイトまで拡張可能。

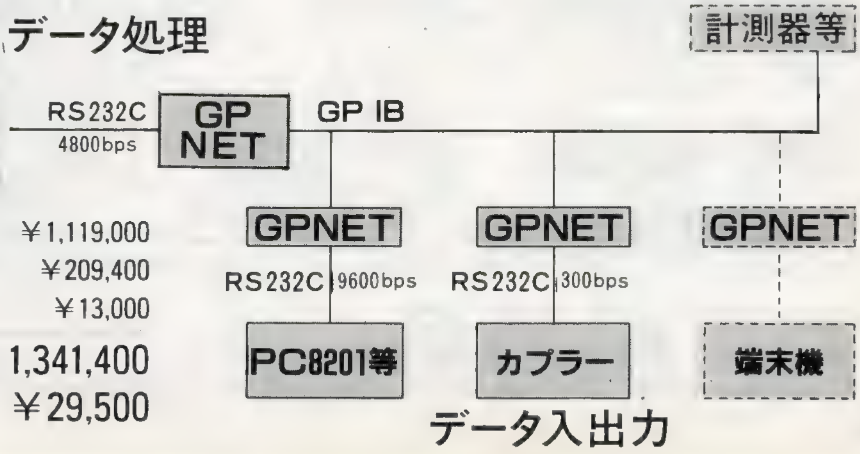
if 800 model 50(カラーCRT、640×475ドット、プリンタ24×24ドット)
DT1000タブレット(有効読取範囲260×380mm、精度±0.5〜±0.1mm)
MP1000プロッタ(有効作図範囲360×270mm、ステップ0.1mm)
IEEE 488 I/F　RS232C等ケーブル一式

¥1,740,000
セット・リース月額　¥38,300

〈RS232CサポートのBASICを持つコンピュータなら自由にネットを進めます〉

RS232CとGP/IBを組合せたGPNET (LAN)

ネットワークのコントロールはGP/IBにおまかせ!!
GP/IBのコントロールはGPNETが受持ちます!!
各機器のスピード(ボーレート等)は全く自由!!



if800 model 50	¥1,119,000
GPNET×3	¥209,400
上記電源×1	¥13,000
	¥1,341,400
セット・リース月額	¥29,500

年末/年始㊕価格!! くわしくは店員まで

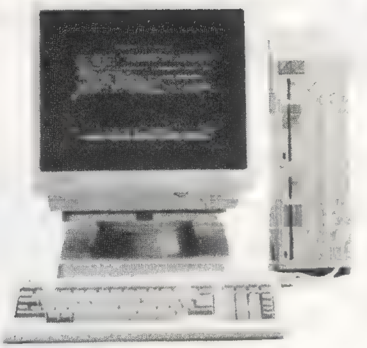
PC-100シリーズ

- 8086-2(7MHz)使用、RAM128K、VRAM128K
- JIS第1水準漢字ROM実装。
- 縦・横共、使える超高解像度ディスプレイ。
- ビジネス用途で不可欠な5"フロッピーディスク(2台)内蔵。
- 〔マウス〕を標準装備。

- 日本語ワードプロセッサ「JS-WORD」
- 表計算プログラム「MULTIPLAN」
- N100-BASIC
- MS DOS(Ver 2.0)
- ユーティリティ(ファイルコンバータ、通信等)
- ゲーム他

MODEL 10(モノクロ 5"FD×1) **¥398,000**
MODEL 20(モノクロ 5"FD×2) **¥448,000**
MODEL 30(カラー 5"FD×2) **¥558,000**
専用CRT他も在庫中

PC-8801mkIIシリーズ



- PC8801+80S31+漢字ROMがドッキングで低価格
- N88BASICフルコンパチ+α
- MODEL10でも5"FD I/Fインターフェース回路内蔵
- 第一水準漢字ROM内蔵
- うす型キーボード

MODEL 10(FDなし) **¥168,000**
MODEL 20(5"FD×1) **¥225,000**
MODEL 30(5"FD×2) **¥275,000**

4つのNEW PCシリーズ ぞくぞく入荷!!

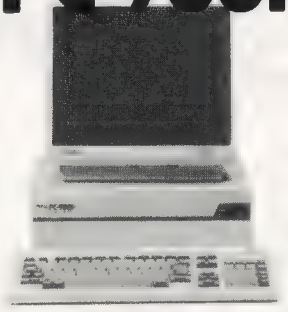
モニター、カセット・等とのセット価格・クレジット販売もあります。

PC-9801F1 (5"2DD FD×1) ¥328,000
F2 (5"2DD FD×2) ¥398,000

- 8086-2(8MHz)を使用。
- 640K/台、5インチ両面倍密度倍トラック・ミニフロッピー内蔵。
- JIS第1水準の漢字ROMボードを標準装備。JIS第2水準の漢字ROMチップ(オプション)
- N88-日本語BASIC(86)、N88DISK-BASIC(86)を標準装備。
- 4オクターブで最大8重和音でのステレオ演奏ができるミュージックジェネレータボード(オプション)。
- 68000(8MHz) CPUボード(オプション)

PC-9801Fシリーズ

PC-9801E ¥215,000 (CLOCK 8MHz)

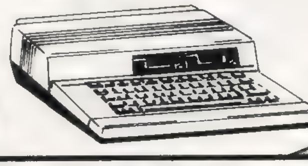


- PC9801の機能強化型
- 9801F用68000ボード等が使えます。
- うす型キーボード
- 重量・体積共 約1/3
- 漢字ROMボード(オプション)

PC-9801Eシリーズ

PC-6001シリーズに3.5インチFDがついた

PC-6601 ¥143,000



PC6001mkII も好評発売中!

CP/M, MS-DOS等ソフトウェアライブラリー入荷中!

株式会社 **若松通商**

通販部
マイコン係
NEC NEFAX-4500
G-2、G-3
03(251)7877

本社 〒101 東京都千代田区外神田1-11-4 ミツワビル2階 ☎03(251)4121(代)
マイコンセンター若松 〒101 東京都千代田区外神田1-11-4 ミツワビル7階 ☎03(251)8933
秋葉原店 〒101 東京都千代田区外神田1-15-16 秋葉原ラジオ会館4階 ☎03(255)5064
通販部 〒211 神奈川県川崎市中原区小杉陣屋町1-547-80 中原郵便局私書箱37 ☎044(722)0948 ☎03(257)0063
マイコンパーツセンター 〒101 東京都千代田区外神田1-9-9 内田ビル3階 ☎03(253)8521(代)

全国どこでも
通信下取販売・買取

各社新製品特価セール中！

TOKYO 在庫 03(994)5744 日本一 日本マイコン流通センター

クレジットOK！（月々3,000円から）

★ワープロ高価下取・買取
★中古ワープロ在庫あり

人気機種から周辺機器まですべてがそろう！

《特価中古マイコン在庫一例》

メーカー	機種名	特価(円)	メーカー	機種名	特価(円)
NEC	PC9801　本体	158,000	シャープ	PC-1500　ポケコン	29,800
〃	PC8801　本体	128,000	〃	CE-150　ポケコンカラープリンタ	28,000
〃	PC8001MKII	89,000	〃	MZ-80DUカラーディスプレイ	78,000
〃	PC8001　本体(32K)	58,000	日立	MB6885Jr　本体	29,000
〃	PC6001　本体	34,000	〃	ベーシックマスターレベル2	24,000
〃	PC6001MKII(新品同様)	62,800	〃	ベーシックマスターレベル3 M2・M5	77,000
〃	PC8201（新品同様）	96,800	富士通	FM-7　本体	89,000
〃	PC6021	29,800	〃	FM-8	78,000
〃	PC2001	39,800	ナショナル	JR100(TVアダプタ・ソフト2本付)	29,800
〃	NM9200RO136桁（新品同様）	218,000	〃	JR-200	46,000
各社	中解像度ディスプレー	39,000から	アップル	アップルII, PLUS, J-PLUS	150,000から
〃	高解像度ディスプレー	55,000から	〃	アップルディスクII	98,000
〃	グリーンディスプレー	19,000	コモドール	V1C1001専用レコーダ付	32,000
シャープ	CZ-800C　本体	99,800	EPSON	MP80IIIFT	79,000
〃	MZ-2000　本体	108,000	〃	FP-100（新品同様）	138,000
〃	MZ-1200　本体	59,000	〃	FP-80プリンタ（新品同様）	104,000
〃	MZ-80B　本体	88,000	カシオ	FP1100（新品同様）	58,000
〃	MZ-80 K2E/C　本体	39,000	トミー	ぴゅう太（新品同様）	29,800
〃	MZ-700シリーズ	39,800から	精工舎	GP-700M-550E	69,800から
			各社	フロッピーディスク(PC用・他)	56,000から

★その他の商品在庫も豊富にあります。

下取・売却をお急ぎの方は直接現品を宅急便などで下記へお送り下さい。

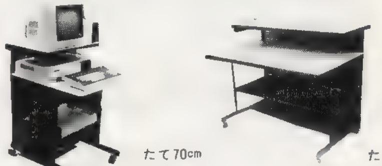
- ●下取りご希望の場合は、一週間以内に、ご希望商品と下取分代金差し引きの請求書をお届け致します。
- ●売却ご希望の場合は、現品が着き次第、3日以内に高価買取り代金をお届け致します。
- ●下取り・売却どちらの場合も周辺機器、ソフト、書籍まで全て高価でお引取り致しますのでまとめてお送り下さい。

★社員・アルバイト募集中（男・女）

全国ネットで、あなたのマイコンを高価下取・買取
中古マイコン 中古マイコン展示中

格安 パソコンデスク入荷

特価 ￥29,800　特価 ￥42,000



たて70cm よこ60cm 高さ70cm（本台まで）

たて70cm よこ120cm 高さ70cm（本台まで）

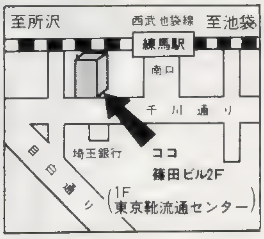
キャスター付　★移動も簡単
★全機種対応　★強度抜群

マイコンのお求め、下取、売却は今すぐお電話で！

☎03(994)5744（ココヨ ココナラヨシ）

日本マイコン流通センター

〒176東京都練馬区練馬1-6-3篠田ビル2F☎03(994)5744



✂ キリトリセン ✂

《資料請求申込書》昭和　年　月　日　日本マイコン流通センター 御中

下取り機種			ご購入機種（新品）			中古品ご購入希望機種		
メーカー名	品名・品番	定価	メーカー名	品名・品番	定価	メーカー名	品名・品番	定価

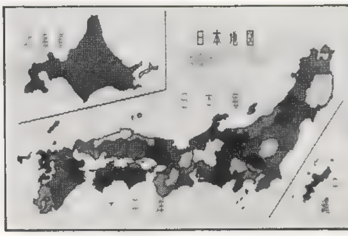
フリガナ お名前		ご住所	〒	TEL	
購入予定日	年　月	職業	年令	購入方法	現金・クレジット

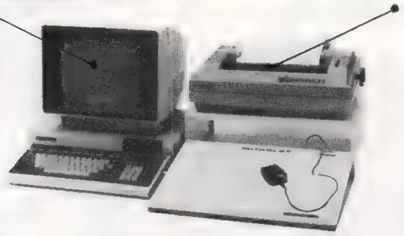
★新品・中古品購入、下取りご希望の方は、この資料請求申込書に必要事項をご記入の上、今すぐお送り下さい。至急、資料と便利で簡単なお取引き方法の説明書をお送り致します。★下取品のない方も全メーカー商品格安で販売致します。お申し込み下さい。

Ⓜ

パソコン・ケンコウ

絵っ！10分でこんなに描けるなんて…





豪華なファイルケースの取扱説明書

『ソフトはマニアルが勝負』と言われていますが、どんなに優れたソフトでも、使い方が不十分では、優れた性能を充分に発揮できません。また専門的すぎても初心者には解りずらいものです。

この絵画シリーズの取扱説明書は機械語やBASICなどの知識などなくても理解できるように、初心者から専門家まで幅広く御使用いただけるように詳細に解りやすく説明されております。また資料も豊富に付いていますので、応用範囲も広がり安心して御使用いただけます。

"絵画"全種類フロッピーは2枚付です。

1枚は絵画プログラムです。もう1枚は開放のロードプログラム及びサンプルプログラム、日本地図2枚、日本参考に日本画等が付いております。

取扱説明書の内には例題がありますので、それを描いてみてください。

初めての方からプロの方までOK！

多種多様な機能を持っているにもかかわらず、操作は簡単、図・グラフから精密なイラストや図面までスピーディーに美しく仕上ります。

●今までにないカラーハードコピー機能。カラーインクジェットプリンターにより自分で描いたものをカラーハードコピーができる楽しさ、便利さ、驚異の的!!（絵画NO.3）

●絵と文字が同一画面に描けるカラー漢字ワープロ機能（絵画NO.2、3）

●ロード部分のプログラムをユーザーに開放しました。（絵画・全種類）

●画面をフロッピーに保存し、また再生するロード、セーブ機能（絵画・全種類）

●グラフィックデザイナーが選んだ198色を搭載しています。（絵画・全種類）

●直線、円、四角形をはじめ平行線、垂直線、水平線、点線など使う側に適した多種多様の機能を搭載（絵画・全種類）

本格派汎用グラフィック・ソフト
絵画 NO.1 PC-8801用　5インチ版 ¥ 78,000　8インチ版 ¥ 98,000

システム構成
PC-8801＋カラーCRT＋DISK＋MI TABLET（グラフティック）

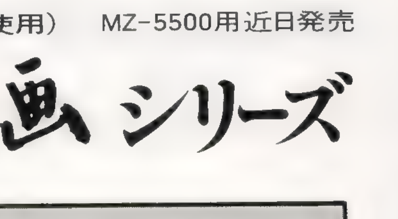
本格派汎用グラフィック・ソフト　NO.1＋日本語ワープロ機能
絵画 NO.2 PC-8801用　5インチ版 ¥ 98,000　8インチ版 ¥118,000

システム構成
PC-8801＋カラーCRT＋DISK＋MI TABLET（グラフティック）

本格派汎用グラフィック・ソフト　NO.2＋カラー・ハードコピー機能
絵画 NO.3 PC-8801用　5インチ版 ¥148,000　8インチ版 ¥168,000

システム構成
PC-8801＋カラーCRT＋DISK＋MI TABLET（グラフティック）
＋シャープ・カラーインクジェットプリンター（MZ-1P04）or（IO-700）

●PC-9801用、5インチ版、8インチ版も発売しています。
●絵画NO.3 PC-9801用にはプリンターケーブルが付いています。



好評発売中

5インチ・8インチ版　（タブレット使用）　MZ-5500用近日発売

PC-9801・PC-8801用 パソコングラフィック汎用ソフト 絵画シリーズ

パソコン・ケンコウ ソフトシリーズ　PC-8801用

文画 NO.1　5インチ版 ¥35,000
本格派日本語ワープロ・ソフト　単語・熟語3,000語収納済

文画 NO.2　5インチ版 ¥45,000
本格派高級日本語ワープロ・ソフト　単語・熟語10,000語収納済

ビジネス文例集 文画用　5インチ版 ¥28,000
常用文書が20項目　100文例がすぐに使用できます。

常用手紙文・文例集 文画用　5インチ版 ¥28,000
常用手紙文100文例収納。すぐに使用できます。

製造元　パソコン・ケンコウ ㈲高平商会 tel03-711-8775

発売元　株式会社高辻商会　パソコン事業部
〒153 東京都目黒区目黒4-23-2　tel03-791-4588

●代理店を募集しております。

ウインターセール

1月31日まで

■全国どこでもOK
■配達料無料

頭金なし■2～48回■商品先取■保証付■アフターケア万全
通信販売
電話申込☎03
251-2541

現金特価は電話にて、お問い合わせください。

NEC
PC9801F2セット

PC-9801F2	¥398,000 CPU
PC-PR201	¥298,000 漢字プリンター
PC-KD551	¥118,000 カラーモニター

組合せ価格¥814,000
現金特価¥ ?
1月々¥33,230×24回
2月々¥23,670×36回
3月々¥18,750×48回

NEC
PC100モデル20セット

PC10020	¥448,000 CPU
PC-PR201	¥298,000 漢字プリンター
PC-MD651	¥59,800 モノクロモニター

組合せ価格¥805,800
現金特価¥ ?
1月々¥33,060×24回
2月々¥23,550×36回
3月々¥18,650×48回

NEC
PC100モデル30セット

PC10030	¥558,000 CPU
PC-KD651	¥198,000 カラーディスプレイ

組合せ価格¥756,000
現金特価¥ ?
1月々¥31,010×24回
2月々¥22,090×36回
3月々¥17,500×48回

NEC
PC9801F1セット

PC9801F1	¥328,000 CPU
PC8044K	¥13,500 TVアダプター

組合せ価格¥341,500
現金特価¥ ?
1月々¥14,120×24回
2月々¥10,060×36回
3月々¥7,970×48回

NEC
PC100モデル10セット

PC10010	¥398,000 CPU
PC-MD651	¥59,800 モノクロモニター

組合せ価格¥457,800
現金特価¥ ?
1月々¥18,780×24回
2月々¥13,380×36回
3月々¥10,600×48回

SHARP
new XIDプロフェッショナルタイプ

CZ802C	¥198,000
CZ802D	¥128,000
CZ3FBD×5枚	¥6,500

組合せ価格¥332,500
現金特価¥266,000
1月々¥24,390×12回
2月々¥12,970×24回
3月々¥9,240×36回

SHARP
new X-1Cアクティブタイプ

CZ801C	¥119,800
CZ801D	¥94,800

組合せ価格¥214,600
現金特価¥172,000
1月々¥15,770×12回
2月々¥8,390×24回
3月々¥5,980×36回

プリンター

	定価	特価	12回払	24回払
EPSON				
RP80＋CV88-01(PC用ケーブル)	¥96,000	¥69,900	¥6,410	¥3,410
RP80＋CV80-02(FM用ケーブル)	¥95,800	¥69,700	¥6,390	¥3,400
RP80FT	¥104,000	¥80,000	¥7,340	¥3,900
FP80	¥149,800	¥115,300	¥10,570	¥5,630
FP80K	¥189,800	¥146,100	¥13,400	¥7,130
SEIKOSHA				
GP550E＋ケーブル(PC8001mkII、8801、9801用)(グラフィク漢字プリンタ)	¥124,800	¥89,900	¥8,250	¥4,390
GP550E＋ケーブル(FM7、8用)＋GP55880	¥128,200	¥93,000	¥8,530	¥4,540
富士通				
MB27406＋CV80-02	¥95,800	¥68,000	¥6,240	¥3,320
NEC				
PC-PR201	¥298,000	¥252,700	¥23,170	¥12,320

		定価	特価	
National	CF2000	¥54,800	¥46,000	
富士通	FMX	¥49,800	¥41,800	12月10日発売、予約受付中

ディスプレイ

		定価	特価	12回払	24回払
SHARP	14M-131C	¥69,800	¥51,600	¥4,730	¥2,520
	14M-132C	¥118,000	¥87,200	¥8,000	¥4,260
	14M-142C	¥99,800	¥73,700	¥6,760	¥3,600
	12M-312C	¥89,800	¥66,300	¥6,080	¥3,240
	CZ-140DS	¥89,800	¥66,300	¥6,080	¥3,240
NEC	PC-8851	¥58,800	¥42,800	¥3,930	¥2,090
	PC-KD551	¥118,000	¥93,900	¥8,610	¥4,580
	PC-8048N	¥59,800	¥48,200	¥4,420	¥2,350
	PC-8050N	¥29,800	¥24,600		
	PC-8054	¥65,800	¥53,100	¥4,870	¥2,590
	PC-60M43	¥65,800	¥51,600	¥4,730	¥2,520
	C14N16PV	¥125,000	¥75,000	¥6,880	¥3,660
	C14N12PV	¥99,800	¥65,800	¥6,040	¥3,210

フロッピー

Logitec
5インチ(9801、8801、8001mkII用)

K305PC	¥128,000
K305-02	¥5,000
システムディスク	¥7,000

組合せ価格¥140,000
現金特価¥118,000
1月々¥10,820×12回
2月々¥5,760×24回
3月々¥4,100×36回

5インチ(FM-7用)

K305FM	¥128,000
K305-12	¥13,800
K305-03	¥4,000
SMO7317-F121	¥7,000

組合せ価格¥152,800
現金特価¥116,200
1月々¥10,660×12回
2月々¥5,670×24回
3月々¥4,040×36回

NEC
PC9881K(8インチ)
定価¥320,000
現金特価¥277,300
1月々¥25,420×12回
2月々¥13,520×24回
3月々¥9,630×36回

EPSON

TF10PC	¥129,800
システムディスク	¥7,000
＃412	¥5,000

組合せ価格¥141,800
現金特価¥114,000
1月々¥10,450×12回
2月々¥5,560×24回
3月々¥3,960×36回

EPSON
(FM-7用)

TF10FM	¥125,800
SMO7317	¥7,000
＃9040	¥12,000

組合せ価格¥142,800
現金特価¥117,000
1月々¥10,730×12回
2月々¥5,710×24回
3月々¥4,070×36回

フロッピーディスク

5インチ

		10枚特価
YAMAHA お買徳品(限定数)	YAS-2D	¥6,800
	YAS-1D	¥6,300
Maxell	MD1 D	¥8,500
	MD2 D	¥9,000
	MD2 DD	¥15,600
	MD-2HD	¥16,800
Scotch	745 0(両面)	¥7,800
	MD 2D	¥8,500
IBM	MD 2D	¥8,500
	MD 2DD	¥15,800
TDK	MD1 S	¥9,400
	MD2 S	¥11,500
ハーヘイタム	MD525 01	¥6,500
	MD550 01	¥8,000
MEMOREX	MD 2D	¥8,500
BASF	MFD 2D	¥7,200
Fuji	MD 2D	¥10,000
NEC	PC 8036 2	¥16,200

8インチ

		10枚特価
Maxell	FD 1D	¥10,500
	FD 2D	¥13,000
Fuji	FD 1D	¥11,600
	FD 2D	¥14,600
Scotch	FD 1D	¥9,800
	FD 2D	¥12,500
IBM	FD 2D	¥13,800
TDK	FD 1D	¥11,800
	FD 2D	¥15,000
ハーヘイタム	FD 2D	¥13,300
MEMOREX	FD 2D	¥13,200

クリーニングディスケット

		10枚特価
Scotch	7440 5インチ用	¥8,200
	7400 8インチ用	¥8,200
NORTRONICS	CMP 145 5インチ用	¥7,200

上記以外の商品は、電話にてお問い合わせください。

カセットテープ・アクセサリー・オープンテープなど、「ウインターセール」プライスリストがありますので、雑誌名を記入の上ハガキにてお申込みください。

通信販売12年の実績

TAPE・AUDIO VIDEO・MICON
ACTIVE SPACE
秋葉原
株式会社 エフ商会

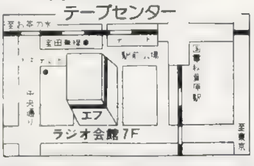
営業時間／AM10:00～PM7:00

●通信販売部／TEL 251-2541(代)

〒101 東京都千代田区外神田1-15-16ラジオ会館7F

〈振込銀行／三菱銀行秋葉原支店当座9015242〉
〈郵便振替口座／東京 2 21258〉

〈あきはばら〉駅より1分
テープセンター



お手元にコンピューターがあれば、いかに安いか即座に解当していただけるのですが。

写真のテレビスタンドは支払例には含まれていません。

いま機能は、知覚領域へ。

NEC PC-6001mkII

音声合成ができるボイスシンセサイザー内蔵、日本語表示のできる漢字ROM内蔵。ドット単位の15色グラフィック機能、三重和音演奏のできるシンセサイザ機能。RAM64KBの大容量メモリ実装。

本体＋14型カラーディスプレイ＋データレコーダ＋カラープロッタプリンタ
- PC-6001MKII ……￥84,800
- PC-60M43(ケーブル付)…￥65,800
- PC-DR311…………￥19,800
- PC-6022(ケーブル付)……￥47,300

合計~~￥217,700~~
￥3,039×36回
㈱2万×6回

本体＋14型カラーディスプレイ＋データレコーダ＋サーマルプリンタ＋ミニフロッピーディスク
- PC-6001MKII ……￥84,800
- PC-60M43(ケーブル付)‥￥65,800
- PC-DR311…………￥19,800
- PC-6021(ケーブル付)……￥57,300
- PC-6031(ケーブル付)……￥89,800

合計~~￥317,500~~
￥4,092×48回
㈱2万×8回

たちまちホームワープロ

3.5インチマイクロフロッピィディスク内蔵!!

NEC PC-6601

添付ソフトでJIS第一水準の漢字2965文字使用可能。
64kバイト大容量RAM実装。音階ボイスシンセサイザ、三重和音ミュージックシンセサイザ搭載。
あざやかカラーグラフィック表示。

NEW!

本体＋14型カラーディスプレイ＋サーマルプリンタ＋ディスプレイ置台
- PC-6601…………￥143,000
- PC-60M43(ケーブル付)￥ 65,800
- PC-PR401(ケーブル付)￥ 39,800
- PC-66M75………￥ 5,500

合計~~￥254,600~~
￥5,965×24回
㈱3万×4回

ソフト数千、高感度パソコン。

NEC PC-8001MKII

グラフィック機能が強化され、モノクロ640×200ドット、カラー320×200ドットの表示が可能。64KバイトRAM標準実装した余裕あるメモリで、漢字ROMボードを使った日本語処理もこなします。またインターフェースも充実し、幅広いシステム構成が可能です。

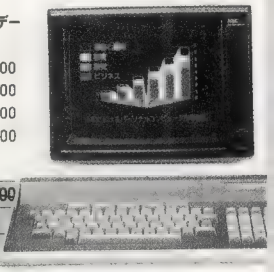
本体＋シャープカラーディスプレイテレビ＋データレコーダ
- PC-8001MKII …￥123,000
- CZ-140DS(ケーブル付)￥ 91,600
- PC-DR311………￥ 19,800

合計~~￥234,400~~
￥3,730×36回
㈱2万×6回

本体＋シャープカラーディスプレイ＋＋データレコーダ＋エプソンプリンタ
- PC-8001MKII …￥123,000
- 14M-142C(ケーブル付)￥101,600
- PC-DR311………￥ 19,800
- RP-80(ケーブル付)……￥ 95,000

プリンタ用紙1,000枚サービス

合計~~￥339,400~~
￥5,161×36回
㈱3万×6回



パワフルに、より身近に。

NEC PC-9801E/PC-9801F

PCシリーズの最上位機種新登場。8MHzの16ビットCPUを搭載し一段とスピーディな処理を実現。使い易さを追求した設計、グラフィックディスプレイ専用LSI搭載、即戦力のソフトウェアを用意するなど、OAパソコンへのニーズに的確にお応えします。

PC-9801E本体……………￥215,000
￥5,860×24回　㈱2万×4回

PC-9801F1本体(ミニフロッピ1基内蔵)……￥328,000
￥6,484×36回　㈱2万×6回

PC-9801F2本体(ミニフロッピ2基内蔵)……￥398,000
￥6,918×36回　㈱3万×6回

PC-9801F1セット

本体＋14型高解像度カラーディスプレイ
- PC-9801…………￥328,000
- PC-KD551………￥118,000

合計~~￥446,000~~
￥6,698×36回
㈱4万×6回

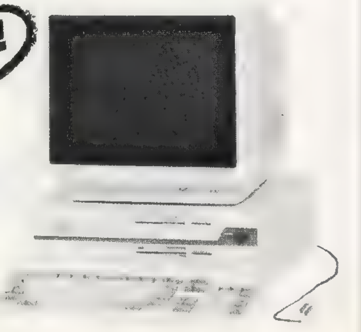
PC-9801F2セット

本体＋14型高解像度カラーディスプレイ＋24×24ドット漢字プリンタ
- PC-9801F2 ……￥398,000
- PC-KD551………￥118,000
- PC-PR201………￥298,000

プリンタ用紙1,000枚サービス

合計~~￥814,000~~
￥8,187×60回
㈱5万×10回

NEW!



COMPUTER STREAM

▶お支払いは頭金なしで3回～60回までご利用できます。▶商品すべてメーカーサービスで安心です。▶全国どこでも無料配達。▶平日はAM10:00～PM8:00まで、日曜・祭日はAM10:00～PM7:00までの受付です。
▶支払い例の㊍はボーナス時の加算額です。

コレクトコールは 106番 でどうぞ!!

03(814)0931

株式会社 サウンデックス

●クレジットのお支払いは銀行、信用金庫、信用組合からの自動引落し、あるいは、郵便振込か銀行振込みにてお願いします。 〒113 東京都文京区弥生2-6-5入沢ビル103号

先端技術が夢中にさせる興奮パソコン。

富士通 FM-7

ご家庭のカラーテレビに接続して楽しめます。
F-BASICを標準し、沢山の機能をサポート。
サウンドクルージングを楽しめるサウンド機能も内蔵。
ドット毎に8色指定できるグラフィック機能。
読みやすい日本語表示機能。

本体＋漢字ROMカード＋シャープカラーディスプレイ＋データレコーダ

●MB25010…………￥126,000
●MB22405　￥ 35,000
●14M-131C(ケーブル付)　￥ 71,600
●MB27501 ………￥ 12,800

合計245,400
￥4,020×36回
㊍2万×6回

本体＋漢字ROMカード＋シャープカラーディスプレイ＋レコーダ＋エプソンプリンタ

●MB25010 …………￥126,000
●MB22405…………￥ 35,000
●14M-131C(ケーブル付)　￥ 71,600
●MB27501…………￥ 12,800
●RP-80(ケーブル付) ……￥ 93,900
プリンタ用紙1,000枚サービス

合計￥339,300
￥4740×48回
㊍2万×8回

ビジネス用途を大きく拡げる高級パソコン。

EDP部門から現場まで本格的
ビジネスユースに対応できます。
フロッピーディスクを標準装備、そして分離型。
操作性、扱いやすさをさらに向上。
日本語処理機能をいっそう充実。
メモリは128KBを標準実装、最大1MBまで増設可能。
多彩な機能を発揮するCRT表示。
簡易言語「FMCALC」を標準装備。

富士通 FM-11

FM-11EX＋漢字ROMカード＋シャープカラーディスプレイ＋エプソン漢字プリンタ＋ミニフロッピーディスク

●MB25050…………￥398,000
●MB28111…………￥ 46,000
●14M-132C(ケーブル付)　￥119,800
●FP-80K(ケーブル付) ……￥195,800
●MB27609…………￥ 65,000
プリンタ用紙1,000枚サービス

合計￥824,600
￥10,504×48回
㊍5万×8回

自由に組めるコンポタイプMZ、登場。

アドレス空間64Kバイト、オールRAM。
応用自在のクリーンメモリシステム。
8色カラーコントロールをはじめとしたハイレベルなグラフィック機能。
豊富なアプリケーションを誇るMZ-2000とコンパチブル16ビットへの対応を考慮。

SHARP mz-2200

本体＋カラーディスプレイ＋データレコーダ

●MZ-2200…………￥128,000
●14M-142C(ケーブル付)　￥101,600
●MZ-1T02…………￥ 19,800

合計￥249,400
￥3,935×36回
㊍2万×6回

本体＋カラーディスプレイ＋プリンタ＋フロッピーディスク

●MZ-2200…………￥128,000
●14M-142C(ケーブル付)　￥101,600
●MZ-1P07(I/F・ケーブル付)　￥ 95,600
●MZ-1F07…………￥158,000
プリンタ用紙1,000枚サービス

合計￥483,200
￥6,275×48回
㊍3万×8回

X-1D
(写真のテレビスタンドは支払例に含まれていません。)

X-1C

SHARP パソコンテレビ X1

NEWタイプ登場

アクティブタイプ キーボード、CPUを一本化グラフィックRAM内蔵

本体＋14型カラーディスプレイテレビ

●CZ-801C ………￥119,800
●CZ-801D ………￥ 99,800

合計￥219,600
￥5,120×36回
㊍1万×6回

プロフェッショナルタイプ 3インチフロッピーディスクドライブ搭載

本体＋キーボード＋14型カラーディスプレイテレビ

●CZ-802C ………￥198,000
●CZ-802D ………￥128,000

合計￥326,000
￥6,760×36回
㊍2万×6回

プリンタ　用紙1,000枚サービス中!!

	機種名	標準価格	お支払い例	
NEC	●PC-8822(PC-8801/9801用漢字プリンタ)	￥234,500	￥6,933×36回	
	●NM-9100RO(漢字ライタ)	￥220,000	￥6,820×36回	
EPSON	●FP-80(PC-8001用)	￥152,800	￥4,518×36回	
	●FP-80(PC-8801/9801用)	￥153,800	￥4,650×36回	
	●FP-80K(PC-8001MKII/8801用)	￥193,800	￥4,976×24回	ボ2万×4回
	●FP-80K(富士通FM7/11用・ケーブル付)	￥196,800	￥4,878×24回	ボ2万×4回
SEIKOSHA	●GP-80P(PC-6001用)	￥65,800	￥3,276×20回	

	機種名	標準価格	お支払い例
SEIKOSHA	●GP-80D(N.EX)(MZ80K2E/1200用)	￥79,800	￥3,344×24回
	●GP-80D(N.EX)(MZ-700用ケーブル付)	￥86,300	￥3,614×24回
	●GP-250F(PC-8801用・ケーブル付)	￥67,300	￥3,364×24回
	●GP-250F(PC-8001MKII/8891 9801用・ROMケーブル)	￥70,800	￥3,627×20回
	●GP-250FA(MZ-2000用)	￥79,800	￥5,123×15回
	●GP-700M(グラフィックプリンタ)	￥99,800	￥4,180×24回
	●GP-550E(グラフィック漢字プリンタ)	￥119,800	￥5,015×24回

月刊マイコン別冊

パソコン ワープロ

好評発売中

「ワープロって何？」、「どんなことができるのか」、「自分のパソコンに使えるワープロは？」などの疑問に答え、これからワープロソフトを買おうという人、また買い替えようという人のために詳しく解説しました。

君のパソコンをワープロに!!
ワープロソフトを徹底分析!!

B5判／ 264頁 2色刷
定価1,300円

本書の特色

- パソコン用日本語ワードプロセッシングソフトの操作方法を解説。
- ワープロ試用記、訪問記。
- ソフト65種の性能表。
- 自分のパソコンに対応するワープロソフトが一目でわかる機種別ソフト一覧表。
- ワープロプログラム掲載。
- 漢字プリンタとプリンタ別対応パソコン一覧。

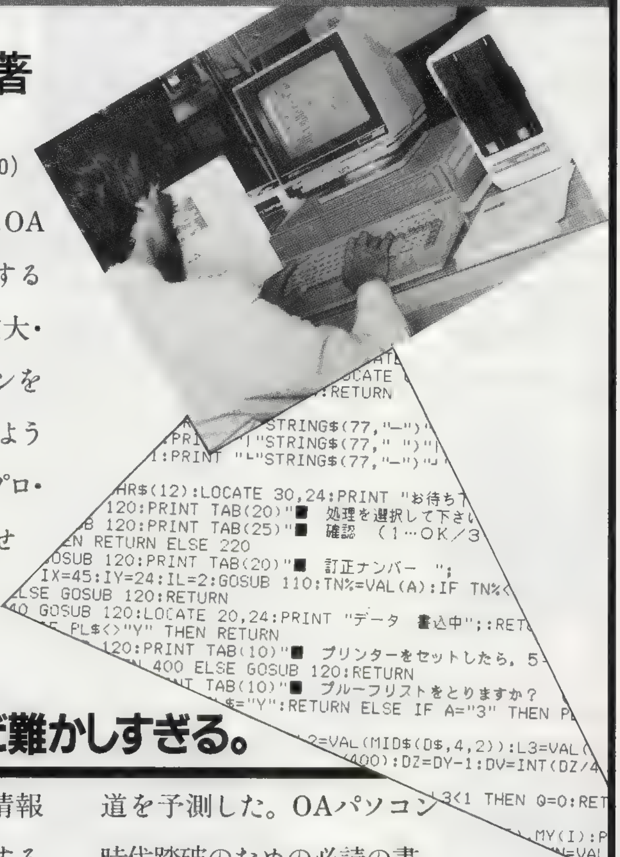
電波新聞社 出版販売部 〒141 東京都品川区東五反田1－11－15
電話 03(445)6111

パソコン戦国時代を生き残れ!!
ビジネスパソコン導入の
水先案内の書

最新刊

スーパーパソコン

Personal Computing時代



青野忠夫著

B6版/240ページ
定価1,300円(〒250)

OA機器はわずか数年にして、我々にOA機器の存在しないオフィスの姿を想像することができなくするほど、急速に拡大・普及してきた。それと共に、パソコンをビジネス用としてユーザーが使用するようになり、オフコン的機能の他、ワープロ・端末機としての機能までも持ち合わせるほど成長した。
だが、誰もが感じているように、

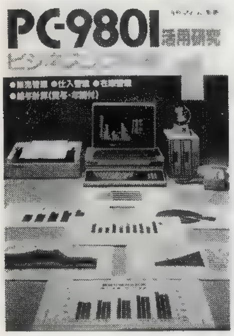
現在のパソコンはまだまだ難かしすぎる。

本書はビジネスパソコンの最先端の情報と共に、パソコンをビジネスで活用するための心得、ビジネスパソコンの進む道を予測した。OAパソコン時代踏破のための必読の書

電波新聞社 出版販売部
東京本社 〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 (03-445-6111)
大阪本社 〒530 大阪市北区中之島３－２－４ (06-203-3361)
西部本社 〒812 福岡市博多区博多駅前2 13-23(092-431-7411)

DEMPA「マイコン」BOOKS

月刊マイコン別冊 PC-9801活用研究 I
ビジネスソフト編



■日本電気の16ビットパソコンPC－9801活用研究の第1弾。
ビジネスソフトの基本である、販売管理、仕入管理、在庫管理、給与計算のプログラムを紹介。付録としてPC－9801ソフトオールカタログ付。
〒250円

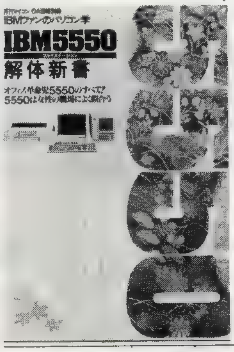
B5判 222頁 定価1,500円

月刊マイコン別冊 PC-9801活用研究 II
グラフィックマスター編

■日本電気のベストセラーマイコンPC－9801活用研究の第2弾。
本機の特徴であるグラフィック機能を徹底的にマスターするために、カラー写真をつけた楽しいプログラムを満載。
PC－9801のユーザーの「福音の書」です。
〒250円

B5判 240頁 定価1,500円

OA情報別冊 IBM5550解体新書
オフィス革命児5550のすべて!



■1台三役のキャッチフレーズに発売されたIBMマルチステーション5550の機能・特徴を徹底解剖。
オフィス革命児5550のすべて！
すぐに使えるプログラムリストは、実用書として威力発揮！
〒300円

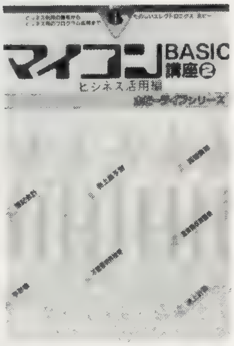
A4変型判 200頁 定価1,200円

月刊マイコン別冊 マイコンBASIC講座①
実務応用編

■だれにも理解できる入門的な内容がほとんどで、マイコンがわからないという人に読んでもらい、本当の意味でマイコンを活用できるようにとまとめた入門書。
〒300円

B5判 196頁 定価1,300円

月刊マイコン別冊 マイコンBASIC講座②
ビジネス活用編



■解りやすくビジネス利用基本から、活用まで身近な項目を選び、プログラム作成に役立つようにマイコンを初めてタッチする人が問題とする点、弱点について自分自身の経験を通して解説している。
〒300円

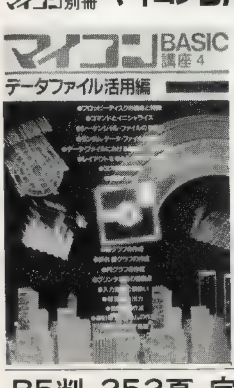
B5判 193頁 定価1,300円

月刊マイコン別冊 マイコンBASIC講座③
プログラムマスター編

■言語は機種によって多少の方言があるが、本書は方言が少ない共通語ともいえるBASIC言語を中心にまとめ、パソコンの生いたちからアニメーションテクニックまで入門者向けにわかりやすく解説。〒300円

B5判 231頁 定価1,400円

月刊マイコン別冊 マイコンBASIC講座④
データファイル活用編



■「データ・ファイル」の処理テクニックに特に重点をおき、実務に欠かせないフロッピーディスク装置を使用する上での、データ入・出力、並べかえ、検索、ファイル管理等のプログラミングノウハウを詳しく紹介。
〒300円

B5判 252頁 定価1,400円

月刊マイコン別冊 マイコン機械語入門

■機械語というのは機種ごとにそれぞれ違い、単に一般論を述べても焦点がぼけてしまう。本書ではシャープのMZ－80K/C,1200に従って解説をすすめ、ゲーム作りを前提にまとめている為、親しみ易い内容になっている。
〒300円

B5判 202頁 定価1,300円

月刊マイコン別冊 MZ-80活用研究
BASICからアプリケーションまで

■シャープ㈱のクリーン・コンピュータ、MZ－80K/Cについて、月刊マイコンに掲載されたMZ関連記事を集大成し、MZ入門から応用ソフト、各種利用の紹介なども豊富に掲載。
〒300円

B5判 278頁 定価1,900円

月刊マイコン別冊 PC-8001 PC-8801 マシン語入門

マシン語の基礎からゲームの製作まで

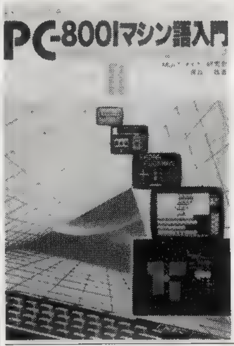
■あなたは自分のマシンを使いこなしているか？ 現在BASICを理解できる人は、マイコン所有者の10分の1、マシン語に至っては、そのまた何分の1かである。本書は"マシン語修得のための近道"として作られた。

〒300円

B5判 210頁 定価1,300円

月刊マイコン別冊 PC-8001マシン語入門II

アセンブラから電子音楽付きカラー・グラフィックまで



■好評のPC−8001、8801マシン語入門に続く第二巻。例題を通し実際に自分の目で確めながら学習を進めている。今回は、アセンブラから効果音付きカラーグラフィックにまで挑戦。

〒250円

B5判 218頁 定価1,300円

月刊マイコン別冊 PC-8001活用研究

（ゲーム編）

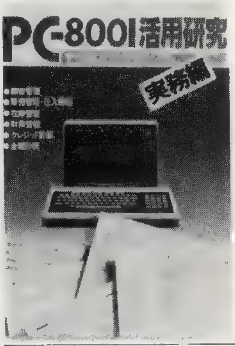
■PC−8001の機能などを細かく、初心者の方にもわかり易く説明。プログラムも実務的なものから、ゲームまで広範囲にわたって利用でき、またプログラムの選び方、特徴なども紹介されている。

〒250円

B5判 198頁 定価1,200円

月刊マイコン別冊 PC-8001活用研究・実務編

すぐに役に立つビジネス・ソフト



■NECのPC−8001用ビジネスソフトを6本紹介。プログラムリストとフローチャートの二つを掲載、変数の使い方が難しいものについては変数表をのせた。

〒300円

B5判 154頁 定価1,500円

月刊マイコン別冊 素早くマスター ビジネスBASIC

N5200 モデル05

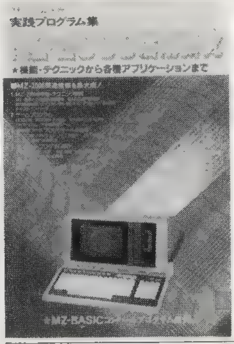
■パソコンのビジネス活用が進むなかで、NECの最上位16ビットパソコン「N5200モデル05」を使い、イラストを多用し、見ながら自然に理解できるようやさしく解説したビジネスBASICの入門書。

〒250円

B5判 186頁 定価1,500円

月刊マイコン別冊 MZ-2000活用研究

テクニックから機能・各種アプリケーションまで



■機械の特徴、性能を徹底的に分析、MZ−80Bとの互換性をわかり易く紹介。汎用プログラムとしてゲームプログラム、日本語ワードプロセッサの活用、BASICコンバートプログラム、実務プログラムを各種紹介。

〒250円

B5判 178頁 定価1,300円

月刊マイコン別冊 Z-80マイコン プログラムテクニック

■ザイログ社の開発したCPU Z80が、手軽さと汎用性のため、8ビットマイクロコンピュータの主流になっている。本書はZ80の命令をわかりやすく解説。またテストプログラム、演算プログラムも各種紹介している。

〒250円

B5判 238頁 定価1,300円

月刊マイコン別冊 MZ-80B活用研究

実践プログラム集

■シャープ㈱のクリーンコンピュータMZ−80Bの機能を徹底分析プログラムの遊び方、特徴など紹介し、最後にプログラムリストを掲載。また、巻末にはBASIC……HuG BASICの解説をしている。

〒250円

B5判 234頁 定価1,300円

伝票

帖合	書店名

注文誌名	発行所
	電波新聞社

定価　　円

部数　　部

注文　月　日

注文書

住所　　様

氏名

電話

本屋さんへのお申し込みは、この注文伝票をお渡し下さい

DempaマイコンBooks 常備書店一覧

月刊「マイコン」「マイコンBASICマガジン」のバックナンバー，及び当社発行マイコン関連の出版物は，下記の全国有力書店・マイコンショップで販売しております。バックナンバーフェアでお買い求めになれなかったバックナンバーなどがございましたらお近くの常備書店にてお買い求めください。

北海道

★**ブックス平和**：旭川市2条7丁目マルカツデパート6F ☎0166-23 6211
★**東京旭屋書店札幌店**：札幌市中央区南3条西4エイトビル ☎011-241-3007
★**メディア札幌**：札幌市中央区大通り西2丁目 丸井今井デパート4F ☎011-281-1151
★**そうご電器ニューチカ店**：札幌市中央区大通り西3丁目 北洋ビルB2F 東西線コンコース ☎011-221-4133
★**そうご電器旭川店**：旭川市4条7丁目 ☎0166-26-2251

青森県

★**成田本店**：青森市新町1－13－4 ☎0177-23-2431

岩手県

★**北上書房**：一ノ関市大町143 ☎0191-23-4088

山形県

★**八文字屋**：山形市本町2－4－11 ☎0236-22-2150

新潟県

★**万松堂**：新潟市古町通6 -958 ☎0252-29-2221
★**覚張書店**：長岡市大手通2－1 2 ☎0258-32-1139
★**紀伊國屋書店**：新潟市万代町1 - 3 -30 万代シティ ☎0252-41-5281
★**笹原書店東店**：三条市田島興野380 1 ☎0256-34-0976
★**デンケンジャパン**：長岡市平島町字下新田63－17 ☎0258-23-1881

石川県

★**北国書林片町店**：金沢市片町2－21－30 ☎0762-23-0534
★**コマツパソコンセンター**：小松市土居原町186 ☎0761-22-4672
★**ホッコクセンイホームセンター**：羽咋市釜屋町ウ313 ☎07672-2-5321

福井県

★**マルツ電波**：福井市豊島2－7－4 ☎0776-21-2360
★**WAC渡辺**：敦賀市中央町2－5 ☎07702-3-2828

富山県

★**ブックスなかだ山室店**：富山市山室391 1 ☎0764-21-0100
★**パソピア富山**：富山市上本町7－3 ☎0764-91-2877
★**パスカルイン越路**：富山市五福10区4485 ☎0764-41-9936
★**丸の内カラー本社**：富山市星井町3－6－18 ☎0764 22-3100
★**インパルス**：富山市五番町4 10 ☎0764-91-2212

長野県

★**平安堂長野店**：長野市南千歳町841 ☎0262-26-4545

東京都

★**博文堂書店**：新宿区信濃町30番地 ☎ 03-359-5301
★**紀伊國屋書店渋谷店**：渋谷区道玄坂1－2－2 渋谷東急プラザ3F ☎ 03-463-3241
★**寿楽洞**：渋谷区宇田川町12－18 東急ハンズ6F ☎ 03-464-4604
★**三省堂渋谷店**：渋谷区渋谷2－21 -12 東急文化会館5F ☎ 03-407-4545
★**明正堂秋葉原店**：千代田区外神田1－17 15 アキハバラデパート ☎ 03-257-0758
★**K&T**：千代田区外神田3 13 - 8 ☎ 03 253 8131
★**ダイナミックオーディオ新橋店**：港区新橋2－16－1 ニュー新橋ビル ☎ 03 503 2611
★**書泉ブックマート**：千代田区神田神保町1－21 ☎ 03-294-0011
★**金松堂書店**：港区赤坂5－1 - 3 ☎03-585-0031～5
★**明屋書店**：中野区中野5 -52 15 ☎ 03-387-8451
★**芳林堂書店池袋本店**：豊島区西池袋1－17－7 ☎ 03-984-1101
★**西武百貨店池袋店**：豊島区南池袋1－28－1 **ブックセンターLIBRO SEIBU** ☎ 03-981-0111
★**西武百貨店池袋店**：豊島区南池袋1－28－1 **サウンド・ハウス部** ☎ 03-981-0111
★**正文堂書店**：北区赤羽1－21 - 3 ☎ 03-901-1818
★**第一書林**：葛飾区西新小岩1－2－1 ☎ 03-696-2753
★**書店かっぱ上野店**：台東区上野3 2－9－5 松坂屋図書売場 ☎ 03-832-1111
★**明正堂でんでんビル店**：台東区上野5丁目24－11 ☎ 03 836-0381
★**くまざわ書店丘の上プラザ店**：多摩市落合1038 ☎0423 71-3221
★**くまざわ書店永山店**：多摩市永山1－4 ☎0423-73-6040
★**東西書店**：国立市中1－8 ☎0425-75-5061
★**三省堂三鷹店**：三鷹市下連雀3 28 23 ☎0422-44-4904
★**久美堂小田急店**：町田市原町田6－12－20 町田小田急百貨店8F ☎0427-23-7088
★**久美堂**：町田市原町田6－11－10 ☎0427-22-2021
★**東京堂書店**：千代田区神田神保町1 17 3 ☎ 03-291-5181
★**新栄堂書店**：豊島区南池袋1－27－7 ☎ 03-984-2345
★**書泉グランデ**：千代田区神田神保町1－3－2 ☎ 03-295-0011
★**未来堂書店**：新宿区高田馬場2－17－14 菊日ビル ☎ 03-200 9185
★**福家書店新宿センタービル店**：新宿区西新宿1－25－1 ☎ 03-345-1246
★**渋谷書店**：渋谷区渋谷2－18－8 東急文化会館裏 ☎03-400-8201～2
★**三省堂書店新宿西口店**：新宿区西新宿1－1－3 小田急スカイタウン12F ☎ 03-343-4871
★**パルコ・ブックセンター**：武蔵野市吉祥寺本町1－5 -1 **吉祥寺店** ☎0422-21-8122～4
★**三石堂書店**：国分寺市南町3－18－17 ☎0423-21-0969
★**ブックセンター荻窪**：杉並区天沼3－3－2 ☎ 03-393-5571

神奈川県

★**平坂書房本店**：横須賀市若松町2－31 ☎0468-22-2655
★**伊勢治書店**：小田原市栄町2－13－3 ☎0465-22-1366
★**島崎文教堂星ヶ丘店**：相模原市千代田6－3 ☎0427-58-6121
★**トヨムラTmd横浜**：横浜市中区松影町1 - 3－7 ☎045 641-7743
★**マイコンランド**：海老名市国分字関免100ニチイ内 ☎0462 32 7777
★**マイコンビレッジMEDIA**：厚木市中町3－4－4 くまぎりビル2F ☎0462 24-5725

千葉県

★**新星堂**：柏市柏1－2－31 ☎0471-64-8551
★**峰文堂イトーヨーカドー店**：習志野市津田沼1－511－17 イトーヨーカドー津田沼店6F ☎0474-79-3111

★芳林堂書店津田沼店：船橋市前原西２ -18－１ ☎0474-78-3737

★三省堂書店西船橋店：船橋市西船橋４ -27－２ ☎0474-34-3111

★東京旭屋書店船橋店：船橋市本町７ －１－１ 船橋ヴィブ５Ｆ ☎0474-24-7331

茨城県

★田所書店：日立市鹿島町１－12 9 ☎0294-22-5537

★武石書房：勝田市元町６ 11 ☎0292 73-1212

★オカミ書店：鹿島郡鹿島町宮中2417 ☎02998-2-1051

★共栄堂：土浦市大和町９ 19 ☎0298-21-6134

★㈱ソフテック：土浦市中村南４－１ -20 ☎0298-41-1033

埼玉県

★須原屋コルソ店：浦和市高砂１ 12－１ ☎0488-24-5321

★須原屋：蕨市塚越１－４－２ ☎0484 44-1211

★黒田書店川越店：川越市脇田町３ ６ ☎0492-25-3138

★岩淵書店駅前店：浦和市高砂１－７－９ ☎0488-22-4259

★参考堂：浦和市東高砂10 - 4 ☎0488-82-5860

群馬県

★煥乎堂：前橋市本町１ -３－４ ☎0272-23-1211

山梨県

★甲府書房：甲府市丸ノ内１ -７－１ ☎0552-37-5467

★システムインナカゴミ甲府：甲府市丸の内２－４－20 ☎0552-28-3333

静岡県

★静岡谷島屋：静岡市呉服町２－５ ５ ☎0542-54-1301

★谷島屋書店：浜松市田町321 遠鉄名店ビル４階 ☎0534-54-3131

★戸田書店：清水市銀座４ -６ ☎0543-65-2345

★マルツ電波・板屋町店：浜松市板屋町102－12 ☎0534-54-2366

★トヨムラ静岡店：静岡市八幡１－４－36 ☎0542-83-1331

★スガヤ無線商会：富士市長通り104－３ ☎0545-61-1417

★マルツ電波・静岡店：静岡市八幡２ -11－９ ☎0542-85-1181

★システムイン吉野：藤枝市田沼２－12－44 ☎0546-36-0630

★すみやパソコンアイランド：静岡市七間町７ ☎0542-55-8819

★マイコンセンターウエノ：静岡市鷹匠３ 14 -16 ☎0542-47-6211

★浜松マイコンセンター：浜松市寺島町397 ☎0534-53-2762

★ベスト電器エル＆エル：静岡市馬渕２－８－１ ☎0542-82-7070

★沼津パソコンセンター：沼津市共栄町13－１ ☎0559-23-5305

愛知県

★三洋堂書店刈谷店：刈谷市桜町１ 24 ☎0566-24-1134

★三洋堂書店いりなか店：名古屋市昭和区隼人町７－１ ☎052-832-8202

★三洋堂書店鳴海店：名古屋市緑区浦里２－218 ☎052-891-1334

★泰文堂書店：名古屋市熱田区西郊通り２－27 ☎052-682-3797

★三洋堂書店勝川店：春日井市勝川町７－１ ☎0568-32-7806

★三洋堂書店小牧店：小牧市曙町40 ☎0568-73-3468

★精文館：豊橋市広小路１－６ ☎0532-54-2345

★三洋堂たじみ店：多治見市若松町１－26 ３ ☎0572-24-0340

★正文館：名古屋市東区谷口 ☎052-931-9321

★カトー無線パーツセンター：名古屋市中区栄３－32 28 ☎052-262-6471

★トヨムラ名古屋店：名古屋市中区大須３ -30－86 ラジオセンター２Ｆ ☎052-263-1660

★名古屋Byteショップ：名古屋市中区大須３－30 86 ラジオセンター１Ｆ ☎052-263-1629

★フューチャーイン名古屋：名古屋市中区栄３ 17－15 ＰＡＸビル５Ｆ ★052-261-2555

★ＣＶＡ岡崎：岡崎市康生通り西２ 20－２ ☎0564-21-0211

★カトー無線半田店：半田市昭和町２ 40 ☎0569-22-7186

★コンピュータサービスロジック：春日井市鳥居松町２－263 ☎0568-84-2271

★マイコンショップイシバシ：碧南市碧南中央駅２Ｆ ☎0566-48-2323

岐阜県

★東文堂書店：大垣市高屋町１ 41 ☎0582-75-3535

★ルート21大洞堂鵜沼店：各務原市鵜沼町３－246 ☎0583-70-2525

★岐阜マイコンセンター：岐阜市鹿島町８－43 錦南ビル２Ｆ ☎0582 51-6338

★小川ムセン：大垣市宮町２ 29 ☎0584-78-6387

三重県

★文化センター白揚：四日市市諏訪栄町３－７ ☎0593-51-0711

★エル新光堂書店：桑名市寿町第 1476－76 ☎0594-23-3050

★マイクロキャビン：四日市市鵜の森１－２－15 ☎0593-51-6482

★ＣＶＡ四日市：四日市市諏訪栄町６－２ ☎0593-51-1111

大阪府

★ヒバリヤ書店：大阪市足代２－29 ☎ 06-722-1121

★駸々堂書店京橋店：大阪市都島区東野田町２－１ 38 京阪ショッピングモール ☎ 06-353-2413

★田村書店：大阪市東淀川区上新庄２－24 24 ☎ 06-326-1480

★田村書店セルシー店：豊中市新千里東町１－３ ☎ 06 833-1152

★中村興文堂：寝屋川市早子町18－４ ☎0720-22-4047

★西川書店：八尾市山本町南１－３－４ ☎0729-22-1232

★天勝コンピュータ：東大阪市鴻池片町11－１ ☎ 06-746-1552

京都府

★オーム社書店：京都市中京区河原町４条上ル ☎075-221-0280

兵庫県

★文進堂：神戸市垂水区日向１－７ -15 ☎078-708-0246

★誠心堂書店：姫路市光源寺前町10 ☎0792 81-2055

広島市

★フタバ図書：広島市南区金屋町７－12 ☎082-264-1524

★ブックシティ啓文社：福山市奈良津町74－２ ☎0849-25-0050

★金正堂：広島市中区本通５ -９ ☎082-248-3715

★啓文社福山店：福山市笠岡町１－７ ☎0849-22-3111

山口県

★京屋書店：宇部市松島町16－35 ☎0836-31-2323

★ＯＡセンターヒロケン下関店：下関市岬之町９－６ ☎0832-24-0707

徳島県

★小山助学館：徳島市駅前 -番町22 ☎0886-54-2135

愛媛県

★アカデミア明星：松山市湊町銀天街 ☎0899-41-4141

★松山明屋大街道店：松山市大街道２丁目 ☎0899 21-3083

★マイコンハウス：松山市湊町４ ５－11 ☎0899-47-0765

香川県

★宮脇書店：高松市丸亀町４ -８ ☎0878-51-3733

高知県

★メルバ高知店：高知市北川添45 - 3 ☎0888-83 1612

福岡県

★菊竹堂りーぶる天神：福岡市中央区天神４ -４－11 福岡ショッパーズプラザ６Ｆ ☎092-721-5411

★駅前書店：北九州市八幡西区黒崎町２丁目 ☎093-631-4394

★KOKURAパソコン館：北九州市小倉北区魚町２ ２－17 ☎093-551-6281

★そごうELEHOBBYマイコンセンター：北九州市八幡西区黒崎1-1-1 黒崎そごう６Ｆ ☎093-641-7080

★㈱デオニー小倉店：北九州市小倉北区馬借１ -６－15 ☎093-551-6339

★カホムセンカホパーツセンター小倉店：北九州市小倉北区京町３ ６ -22 ☎093-551-3688

★マルヨ無線西新店：福岡市早良区西新５ -２－13 ☎092 831-0952

★カホマイコンセンター：福岡市中央区天神２－４－27 ☎092-714-5155

★カホムセンカホパーツセンター久留米店：久留米市天神町２ -44 ☎0942-35-8478

★カホムセンカホパーツセンター大牟田店：大牟田市栄町2-16 ☎0944-52 4367

★デンキのカホ飯塚店Ｂ館マイコンフロア：飯塚市吉原町7-25 ☎09482-2-1588

長崎県

★カホムセンカホパーツセンター長崎店：長崎市油屋町２ 40 ☎0958-21 1079

★カホムセンカホパーツセンター住吉店：長崎市住吉町２－26 ☎0958-46-2699

鹿児島県

★金海堂書店：鹿児島市東千石町17 - 1 ☎0992-23-6295～7

沖縄県

★ＩＣランド沖縄電子：那覇市泊２－５－７ ☎0988-63-1613

★パソコンショップオオヤマ：那覇市長田２－12 15 ☎0988-53-0710

★沖縄電子：宜野湾市大山1531 - 1 ☎09889-8-2358

★コンピュータ沖縄：沖縄市照屋１ ５－13 ☎0989-38-6458

伝票

帖合

書店名

誌名	発行所
月刊マイコン　□月号	電波新聞社
定価	
部数	部
注文　月　日	

注文書

住所　様

氏名

電話

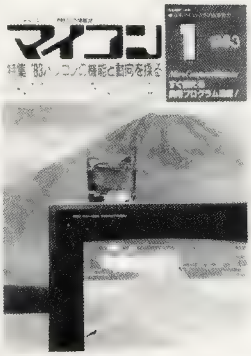
本屋さんへのお申し込みは、この注文伝票をお渡し下さい

プログラムが満載

月刊マイコン

バックナンバーご案内

'83 1月号



特集：'83パソコンの機能と動向を探る

○パソコンの互換性を探る（PC8801／8001→MZ2000／80Bコンバートプログラム紹介）○ビジネスプログラム入門○最新パソコン内部解析○SMC－70のすべて○7ならべゲーム（パソピア）○BUG BUGの大冒険（PC8001）○チャレンジPOKER FACE（MZ－2000）○スパイ大作戦（MZ80/K2/1200）○FUTURE号の冒険（JR100）○タッチダウン（FM7/8）○GALAXY WARS JR.（PC6001）○新連載COBOL入門

'83 2月号

特集：パソコンの互換性を探る

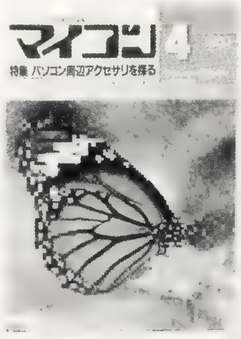
○各種パソコンのBASIC、内部解析○PC－8001フロッピーディスク活用法＝ディスク管理プログラム／ディスケット復活○初心者のためのビジネスプログラム入門○異機種CP／Mシステム間のファイル転送○MZ80B／2000プリンタ機能充実○マーズパニック（パソピア）○オバケヤシキ（PC6001）○高速マシン語リナンバー（JR－200）○COBOL入門○BASIC講座

'83 3月号

特集：パソコンによる学習教育の現状

○CAIの現状と今後○いんぷっと学習シリーズ○マイ単語レッスン○CEL分析による学習指導例○APPLEⅡe2月発売○PC 8001mkⅡ○日立コンパクトフロッピーディスクMP-3370○NEC・PC 8200シリーズ○ラスベガス冬期CESに見る米国パソコンの現状○実戦・花札（こいこい）（FM-7）○三次元カーレース（MZ）○バイキンくんゲーム（PC6001）○BOMBARDMENT（NBASIC）○SPACE・RALLY（MZ700, 1200, 2000）○エスケープ大作戦（JR・100）○GAMINGへの招待Ⅳ○マシン語講座・実習編3○マイコンBASIC講座○株価分析プログラム（PC-1500）○計測制御インターフェース（FM8）○パソピアT-BASICのスピードアップ○PC2001の内部処理ルーチン＆PC6001拡張BASIC

'83 4月号



特集：パソコン周辺アクセサリーを探る

○マイクロフロッピーディスクドライブ○読み上げさんPCR-88H○MZ80用グラフィックボードGB10○カラーインクジェットプリンタMZ 1P04○グラフィックスの世界（PC9801）○実戦グラフィック麻雀（FM7）○実戦プロ野球ゲーム（PC-8801）○リアルタイム三次元ゴルフ（MZ700）○スパイ00.7（MZ）○物理学入門○マイコンの不完全性と解決の方法○マクロ経済モデルがついにマイコンで実現!!○FM7／8プログラムテクニック○FP1000開発ツール○オーディオ・カセットデッキがパソコン用レコーダに変身○MiniPascal研究○APPLE LOGO入門○FM11の機能を探る

'83 5月号

特集：16ビットマイコン大研究

○8ビットから16ビットマイコンへの移行手法○史上最強の決戦IBM対NEC・PC, FMシリーズ○PC8001で16ビットトレーニング○16ビットボードキット紹介（MZ2000）○カニンガーA（PC8001）○THE TANK BASTER（FM）○THEペンギン（MZ）○SFボイジャーアタック（PC8801）○YANIMOTO KUN 2（MZ80B）○マイコン入門○Broder band・Softwareに見る米国ゲームソフト界の現状○SOURCEシステムとは○ビジネスにおけるパソコン活用○DATA文の自動作成（NBASIC）○英単語ファイル（FM）○現金出納帳V・1（NBASIC）○システムソフトウエアコンバータ（X1）○APPLE DOSに見るディスク操作基本テクニック○オフライン編集のテクニック○MZ700/パソコンテレビX1BASIC入門○MULTI16でムーブマスターを動かす

'83 6月号

特集：これがパソコン選びのポイントだ!! 最新パソコン性能徹底比較

○IBMマルチステーション5550のすべて○ナショナルJR 800○VISTA V1200外部記録システム○トランプゲーム（FM）○ペン太（JR 200）○ミステリー ハウス T.S2（MZ）○スペース エイリアン（X1）○TARGET（PC8001/8801）○ゴルフ集計（HC20）○FM7／8プログラムテクニック○ドイツ語不規則動詞活用変化学習プログラム（PC8001/8801）○PC8801用簡易ソフトFIG-N88○MZ2000システムソフト大紹介○マシン語入力デバッガー（FM7）○ディスクI/Oプログラム（PC）○多機能HCOPYプログラム（JR）○モールス符号自動解説システム（PC6001）○マイコン間のデータ転送（MZ）○行・列計算プログラム（MARS）○Dr.ヒロのマイコン相談室

'83
7月号

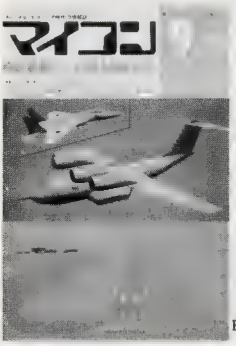
特集：フロッピーディスク活用大研究

○フロッピーディスク装置導入のキーポイント○体験的ディスク活用のポイント○IEEE-488バス計測への5インチハードディスクの応用○東芝パソピア7○日立ベーシックマスターレベル3MARK5○セイコーMAP1010シリーズ○西独BASIS社MED FLYの正体○セガホームパソコンSC-3000●ヨットレース・シミュレーション(PC-8801) ○STACK INVADER(PC-8001)○スペースモノレールX1(X1)○PANEL GAME(MZ-2000、MZ-80B)○BATTLE FIELD(MZ-80K2、MZ-1200)○キャラゴンを倒せ(FM-8/7)○NEC・PC-9801活用研究○MZ-700用簡易言語「IMS-700」○「RPGII」使用レポート○グラフィックスとマイプロットII○PL-1000新登場○PC8801、8001↔if800モデル10、20相互変換ディスケット○PCGフル活用(MZ80K2 、1200) ○マイコン・システムデスクの製作○X1ディスアセンブラ○NEW DOS Verl.1作成プログラム(PC-8001)

'83
8月号

特集：各社最新パソコン徹底研究(PC9801, MZ2000, パソピア7, マルチ8内部徹底解析)三菱マルチ8, NEC・PC6001mkII新登場

○専用ワープロVS.パソコンワープロ比較研究○東芝JW-1を使ってみて○MID WAY(PC8001) ○花札コイコイ(X1)○TANK FIRE(JR100/200)○ミステリーランド(MZ2000)○THE YUKON(MZ700)○ビジネスにおけるパソコン活用○MARS活用研究2○リコーSP50使用レポート○PCGフル活用MZ2000○スーパーインポーズ機能を探る(X1)○マイクロプリンタ→グラフィックプリンタ変身プログラム(HC20)○16ビットビジネスプログラムの紹介



'83
9月号

特集：最新パソコン購入徹底ガイド

○カタログの集め方／基本性能／付加機能／マイコンショップの選び方○パソコン用ワープロソフト紹介／文筆Ver.II試用記／PC簡字／いろは○ジャングルショック (PC8801) ○ドラキュラハウス(PC6001／6001mkII)○YANIMOTO KUN 3＝化学実験＝ (PC－8001、8001mkII) ○THE ドロボウ(MZ2000、2200、80B) ○血液型による性格判断(FM7/8)○STAR FIRE(JR100/200)○Futility Program(PC8001、8001mkII)○MARS活用研究③ (PC9801)○WORD POP＝汎用単語帳作成プログラム＝(PC8001mkII)○貿易マン(PC8801、9801) ○PC6001mk II内部解析○コンピュータミュージックの世界○マシン語おしゃべりプログラム(PC6001)○グラフィック万能プログラム(FM7/8)

'83
10月号

特集：パソコン向け汎用OS入門

○パソコン用OSへのアプローチ○BASIC標準化への動き○MZ・X1でLOGOが走る○漢字プリンタ5機種徹底比較○パソコン・メイン機種ビジネス性能徹底研究○プログラムレスソフトDISKAmp-80全リスト公開○16ビットパソコンを使いこなそう○コンピュータ・ミュージックの世界○PC-8001実戦競馬予想プログラム○0.5Kバイトストーリーゲーム編○ゲーミングへの招待・マシン語によるグラフィック○ミニ・パスカル入門○COBOL入門

'83
11月号

特集コンピュータ・コミュニケーション

○LAN・PC－NETシステム○パソコンメイン機種ビジネス性能徹底究研○ゴールドラッシュ(PC－8801)○NEW－HANOI (MZ－2000)○Four Seasous (X1) ○Jrヘビー・ワールドプロレスリング (MZ700、1200) ○たのしい英絵単語 (FM－7) ○ビジネスプログラムの作り方 (PC9801) 最終回○パソピア7を10倍楽しくする方法○グラフィックテクニック入門(PC用) 新連載○MZ5500ハード&ソフト解剖

'83
12月号

特集：コンピュータグラフィックス入門

○グラフィックツール大紹介○NEC－PC100紹介○PC－9801F紹介○シャープパソコンテレビX1C／D紹介○MSXパソコン購入のポイント○PC－8801用・ZENON○プラレス3四郎チャンピオンゲーム (MZ700、1200) ○GINAT FISHING(MZ－2000) ○TANK ATTACK (PC8001) ○HOUSE ADVE NTURE (FM7) ○アタック3 (PC6001)

マイコンは定価530円です〔'82 10月号以降〕
※'82 9月号までは480円。

▶「マイコン」のバックナンバーのご注文伝票に，ご希望の号数部数をご記入のうえ書店にお渡し下さい。
▶弊社に直接ご注文なさる場合は，本誌とじ込みの郵便振替用紙にてお申込み下さい。
▶弊社刊行の雑誌は，ご自宅直送方式の年間定期購読をお勧めします。
▶お急ぎのご注文の場合は，現金書留に本誌とじ込みの購読申込書を同封してご送金ください。
▶好評の"マシン語講座"は'81 1月号から，"あなたもテレビゲームに挑戦"は'81 12月号から，"こちらマイコン相談室"は'82 1月号から連載中です。

お申込みは 〒141 東京都品川区東五反田1－11－15
電波新聞社出版販売部 ☎(03)445－6111

マイコン関連シリーズ

- ●PC-8801 8001マシン語入門 定価1，300円
- ●PC-9801活用研究 ～ビジネスソフト編～ 定価1，500円
- ●MZ-2000活用研究 定価1，300円
- ●PC-8001活用研究 ビジネスグラフィックス 定価1，500円
- ●IBM5550解体新書 定価1，200円
- ●PC-9801活用研究 ～グラフィックマスター編～ 定価1，500円

Rial time simulation of yacht race

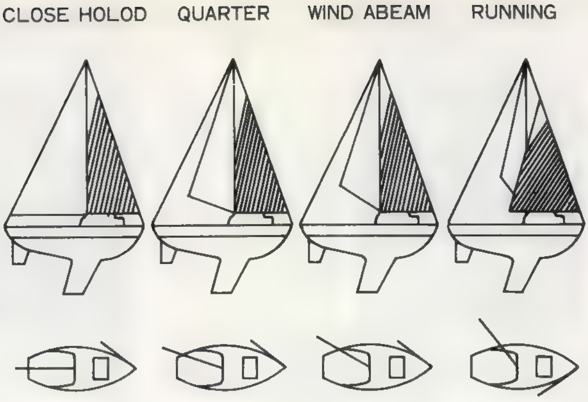
YACHT RACE

新発売！

FM-7/8, PC-8801, PC-8001mkⅡ

品番 LA-5809 カセット・バージョン 定価3800円

このプログラムは、静岡県焼津港–千葉県館山港のヨットレースを、グラフィックで、シュミレートしたものです。ヨットは実際と同様にメインセールジブセールを風向き、風速に応じ操作することにより、前進します(詳しい説明書がついています)。



オセロ以来の本格派頭脳ゲームついに登場！

Bagh Chall (バグ チャル)

品番 LA-5808 カセット・バージョン

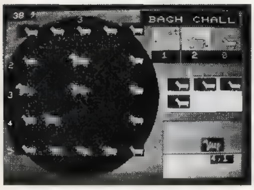
定価3800円

FM-7, PC-8001mkⅡ, PC-6001mkⅡ, PC-8801

新発売

バグ・チャルとは

ネパール語でトラとヒツジという意味です。このゲームはヒマラヤのふもと、ネパール地方に古くから伝わるチェスの一種で、ルールはたいへん簡単ですが、とても奥深く、年令にかかわらず、誰でも手軽に楽しむことができます。
トラはヒツジを食べてしまうが、ヒツジがたくさんでトラを包囲すれば、トラは逃げてしまうというネパール地方の生活の実際をゲーム化したものです。



好評発売中！

グラフィック・セイリングクルーザー入門

太平洋横断11,000km

今までのゲームとは一味ちがう
リアルタイムシミュレーション！

FM-7, MZ-2000, MZ-80B, PC-8801
PC-8001mkⅡ

品番 LA-5801 カセット・バージョン 定価4800円

- 実際のヨットを897通りについてシミュレーション——ヨットの動きをリアルに再現。
- クルーザーのメインセール、ジブセールを操作し、兵庫県西宮ヨットハーバーよりサンフランシスコまで、太平洋を11,000kmを帆走、無寄港にて、何日で太平洋を横断できるか！
- 堀江健一氏は39日間で、単独横断に成功！君は？

★全国有名マイコン・ショップにて販売されております。

もよりのお店にない場合は、直接当社にまで住所、氏名、電話番号、機種名、品番を明記の上、現金書留にてお申し込み下さい(送料無料)。

〒571 大阪府門真市幸福町26-13 ライブハウス アロー

LIVE HOUSE アロー

TEL(06)901-5766

ウイング ユーティリティソフトシリーズ

PC-8801＋8インチフロッピーをお使いの皆様お待たせしました！
PC-8801ディスクユーティリティ8インチ版新発売

おかげさまで、PC-8801ディスクユーティリティは、発売以来大好評を頂いております。

しかし、N-BASICモードの機能を持つため5インチミニフロッピーでしか供給できませんでした。8インチディスクをお使いの多くの方から、8インチ版の発売を希望する御意見を頂き、中には予約注文を寄せられる方もあるほどでした。

考えてみますと、N-BASICモードではディスクを使えない8インチディスクの方が、N-BASICモードでのLOAD／SAVEを可能にさせるユーティリティの必要度は高いものと考えられます。

そこで、8インチ用ディスクユーティリティの開発に着手し、今回新発売できることになりました。

単なる移植ではなく、現行のディスクユーティリティよりも使いやすくなっています。8インチフロッピーでは、できないと思われていたN-BASICモードのLOAD／SAVEを是非おためし下さい。

基本的な機能は、5インチ版と同じです。N-BASIC, N88-BASICで、ディスクシステムでは使えない(ディスクシステムと番地が重なる機械語やプログラムが大きすぎるBASIC)プログラムをLOAD／SAVE／RUNが可能になるようにします。

なお、価格は12,800円です。どうぞ、5インチ版同様よろしくお願いします。

そして、今月はもう1つ新発売のお知らせがあります。それは、**PC-9801用ディスクスイマー**です。
PC-9801およびPC-9801F用の高速多機能ディスクエディターです。

大容量になってきたフロッピーディスクの海の中をスイスイと泳ぐスイマーの様にディスクの検査編集が行えます。

抜群の使い易さとスピードが特徴です。8インチ版9,800円、5インチ版8,000円です。9801Fの方は、5インチ版を倍トラックに変換して、お使い下さい。

★PC-8801 ディスクユーティリティ

1) N-BASICモードで機械語プログラムのテープからディスクへのセーブを自動的に行うプログラム。
2) N-BASICモードでBASICプログラムのテープからディスクへのセーブを自動的に行うプログラム。
3) N-BASICモードで機械語&BASICプログラムのロードとROM-BASICでのオートスタートをするプログラム。
4) N88-BASICモードで機械語プログラムのテープからディスクへのセーブを自動的に行うプログラム。
5) N88-BASICモードでBASICプログラムのテープからディスクへのセーブを自動的に行うプログラム。
6) N88-BASICモードで機械語&BASICプログラムのロードとROM-BASICでのオートスタートをするプログラム。以上6つのプログラムが入っています。

¥12,800 (8in FD)
¥9,800 (5in 両面用)

★PC-8001mk IIディスクユーティリティ

1) N-BASICモードでフリーエリアを8KByte増加させるプログラム。
2) メモリーに2つのプログラムを入れて、プログラムの交換・退避を可能にするプログラム SWAP。
3) 機械語プログラムのテープからディスクへのセーブを自動的に行うプログラム。
4) BASICプログラム(N80-DISKBASICではプログラムサイズが大きすぎて走らないもの)をテープからディスクへのセーブを自動的に行うプログラム。
5) 機械語プログラムのロードとROM-BASICへの切り換えをするプログラム。
6) BASICプログラムのロードとROM-BASICでのオート・スタートをするプログラム。
7) 機械語&BASICプログラムのロードとROM-BASICでのオート・スタートをするプログラム。
以上7つのプログラムが入っています。

¥9,800 (5in 両面用)

★PC-8801用ソフト

・ソーティングマシン88 5in. FD	8 in. FD	¥ 9,800
・8801ディスクユーティリティ	5 in. FD	¥ 9,800
	8 in. FD	¥12,800
・8801便利 DES(新発売)	5 in. FD	¥ 6,800

★PC-6001mk II 用ソフト

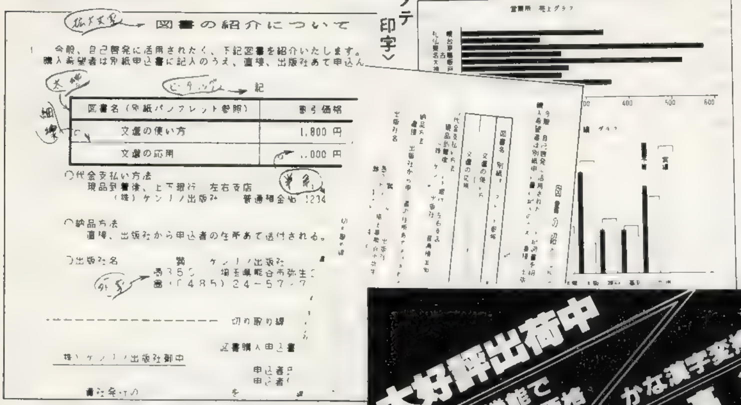
・おしゃべりキーボードレッスン	テープ	¥ 3,000
・リストトーカー	テープ	¥ 3,000
・住所録	テープ	¥ 4,000
	FD	¥ 8,000
・6001mk. IIディスクユーティリティ	FD	¥ 8,000

※お求めは、お近くのマイコンショップまたは送料500円を添えて直接お申し込み下さい。また、郵便振替口座
広島5-33577も御利用下さい。

computer WING 株式会社ウイング
広島市中区国泰寺2丁目3番29号
☎(082) 241-5690

印字サンプル

〈タテ印字〉 〈グラフ作成機能〉



新登場

文選II オプションシリーズ

●KS-2216 外字ユーティリティ……………… ¥13,800

● 外字登録200字の作成可能。
● 外字が誰でも簡単に作成できるユーティリティ。

●KS-2217 文書ファイル変換…………………… ¥9,800

大好評出荷中

この機能でこの低価格 かな漢字変換 超高速

〈漢字ワードプロセッサ〉 **文選II**

● 作表機能
● グラフ機能
● 倍・半角文字
● 外字処理

日立 ベーシックマスター レベル3用 (MB-6890, 6891, 6892)

両面倍密ミニディスク対応 KS-2215 ¥48,000

機能

● 高速処理
● カナ漢字変換
● ドットプリンター使用可 (MP-1041, 1050……………日立)(MP-80, FP-80, RP-80……エプソン)
● 漢字プリンター使用可 (MP-1052…日立)
● 短文登録可………1文120字、200文 (短文リストの画面・印字出力可)
● 漢字・熟語の区分なく変換可、熟語 約25,000語
● 使用文字種はJIS第1水準(漢字2,965字+非漢字453字)
● タテ・ヨコ印字、連続印刷
● 倍角、全角、半角文字可能、左余白指定、用紙サイズ指定
● 外字処理可能(登録処理オプション)
● 作表機能(ケイ線)(太線・細線)
● グラフ作成機能
● 文書合成(切りばり)
● センタリング・右寄せ・左寄せ・改行・改頁
● 文字挿入・削除、行挿入・削除、文字間隔・行間隔指定
● オプション
  ① 文選IIで作成した文章をBASICで使用可能にする変換プログラム
  ② 外字登録、印字一覧等の処理

発売中

漢字プリンター不用 漢字ワープロ

〈かな漢字変換方式〉 **文選**

日立 ベーシックマスター レベル3用

MB-6891 & MB-6890 〈両面倍密ミニディスク〉	KS-2207 価格¥39,800
〈8吋標準ディスク〉	KS-2208 価格¥49,800

かな漢字変換方式 日立 ベーシックマスター レベル3用 **漢字顧客管理**

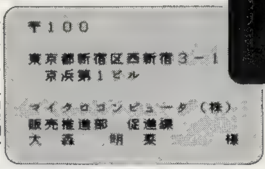
漢字で宛名書きを!!
顧客を複数項目による条件検索

両面倍密ミニディスク対応
KS-2212 ¥39,800

特長

1. 漢字プリンター不用
2. 氏名 : 漢字で12文字
3. 住所1 : 13文字
4. 住所2 : 13文字
5. 会社名 : 13文字
6. 所 属 : 13文字
7. 検索機能: 複数項目可能

タックシール印字例



年賀状のあて名は
今年からこれで行こう

ケンリツ オリジナル MSX ソフト 第①弾!!

ソフトテープ5巻
C-20生テープ5巻
このセットで **¥9,800** (〒200)

ゲーム名

❶ SPACIAL INVADERS
あなたは一面クリアできるかな!?
❷ レフレクション
君の頭脳はコンピュータについていけるか
❸ スペースUFO
流星群にやられるな
❹ CAR-ON
HISPEEDでRED CARをかわせ
❺ 与作
与作さんの家族の運命は君の腕にかかっている

テレ・コン台

KH-2103
¥9,800.—
(〒200)

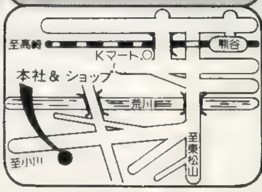
■ コンセント6ヶ付
■ スイッチ(ランプ付)
電源集中制御OK
■ ヒューズ付(5A)
■ 鋼板製でガッチリ構造
■ 机上のシステムアップにスッキリ整理に
■ 外形寸法:幅48×高さ14.2×奥行34cm

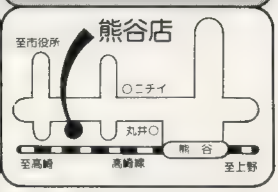
セット例▶

• PC-6000, 8000
• ベーシックマスターJr
• FM-7
• MZ-700
• VIC-1001対応

本社&ショップ
〒360-01 大里郡江南村押切2632の1
TEL. 0485-36-1155 内線441~2
営業時間*AM8:00~PM7:00

パソコンショップ ケンリツ
熊谷店*〒360 熊谷市弥生2-82
TEL. 0485-24-5727
営業時間*AM10:00~PM7:00





●通信販売

ご注文は現金書留か銀行振込でお願いします。
品名、住所、氏名、TEL、連絡
全国送料弊社負担します。
〔但〒指定品は除く〕
振込先:群馬銀行 熊谷支店㊜035747

お問い合わせは
情報システム部データ機器課へ

ケンリツ
MICRO COMPUTER SYSTEMS

わずかのプログラムで簡単に動作します!

NEC PC-9801用読み取りプログラム例(RS-232C接続)
*カードのデータを読み取りCRTディスプレイに表示します

```
PC 9801   Oマイヨミトリ LIST

100 REM --- CARD READER OPERATION ---
105 DIM A$(80)
110 OPEN "COM:N73" AS #2                    232CポートをOPENする
115 FOR J=1 TO 10
120 PRINT #2,CHR$(17);                      DC1CRを送る
130 PRINT #2,CHR$(13);
135 PRINT " DATA GET ":FOR T=0 TO 10:NEXT   間合を取る
140 PRINT #2,CHR$(5);                       ENQ CRを送る
150 PRINT #2,CHR$(13);
160 A$=INPUT$(1,#2):PRINT A$                返答を受けとる
170 IF A$<>"0" THEN 300                     カード送りは正常か?
180 PRINT #2,CHR$(16);                      DLE C CRを送る
190 PRINT #2,CHR$(67);
200 PRINT #2,CHR$(13);
210 FOR I=1 TO 80
220 A$(I)=INPUT$(3,#2):PRINT A$(I)+"  ";    データを受けとり表示する
230 NEXT I
235 NEXT J
240 CLOSE                                   0枚よんだら
250 END                                     232CをCLOSEする
300 PRINT "STATUS CODE IS ";A$              返答を表示し232CをCLOSEする
310 CLOSE:END
```

SR-301とPC-9801との接続図

SR-301 ¥218,000 + RS-232Cケーブル ¥9,800 + PC-9801

マークカードリーダSR-301の効果

- ●低価格とコストパフォーマンスの優秀性
- ●ほとんどのパソコンに接続可能
- ●インテリジェンス機能が高い
- ●信頼性の高い業務用タイプ

使いやすいEモードが内蔵!!

- ●数字データとして出力します。
- ●ノーマーク欄はスペース+CRが出力されます。

マークカードリーダの仕様

適性カード:JIS-C6244(IBMフォーマットに準ずる)
読取速度:0.3枚/秒連続
読取カード: マークカード、(タイミングマーク付カード)
インターフェース:RS-232C
読取方式:光電反射検出方式
異常検出機構:自己診断機構、PICKエラー、JAMエラー、カードセットエラー、データエラー

マークカードリーダ 活用ソフト充実

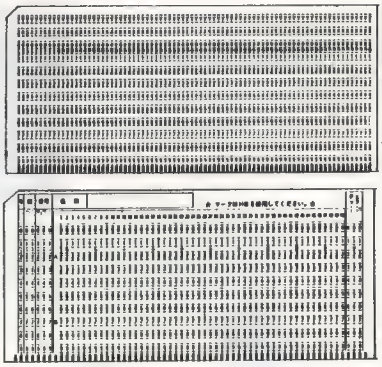
- ●アンケート集計プログラム
- ●成績処理プログラム
- ●体位測定プログラム
- ●体力測定プログラム
- ●歯牙検査プログラム

活用ソフト取扱機種

PC-9801、PC-8801、PC-8001、MULTI-16、FM-8、FP-5500、FACOM-9450、パソピア

接続ケーブル

PC-9801F ………………… ¥9,800
PC-9801 ………………… ¥9,800
PC-8801 ………………… ¥9,800
PC-8001(mk-II) ……… ¥9,800
RS-232C用 ……………… ¥9,800



マークカードリーダを活用したソフト開発承り中!
*マークカードリーダを活用したオリジナルソフト開発、ご相談に応じます。

取扱店募集中!

取扱い問い合せ先

★カタログ資料、接続用の"サブマニュアル"を用意してありますので、御請求下さい。
(PC-9801、PC-8801、PC-8001、FM-8、レベル3、パソピア、MULTI-16)

西武百貨店
商事2部2課
OA担当:熊田、鈴木(03)983-5111内335

池袋店 9Fコンピュータフォーラム
(03)981-0111(内2927)担当:石沢、長谷川

マイコン 1月号

MIcro COmputer Magazine
JAN. 1984 Printed in JAPAN
©電波新聞社
編集発行人／平山秀雄

マイコン1月号　東京都品川区東五反田1 11 15　郵便番号141　電話 東京(03)445-6111(大代表)　振替(東京)5-51961
昭和59年1月1日発行／第8巻第1号通巻76号／印刷：大日本印刷

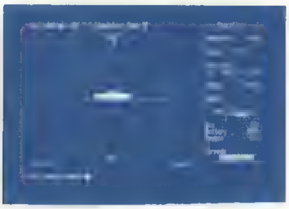
特集：各社パソコン比較にみる'84の動向

I 低価格パソコン購入徹底ガイド
インタプリタ研究会……………………-295

II ビジネスコンピュータ徹底比較と'84を占う
(株)IPL ……………………………-306

III 座談会 大学生とマイコンの現状
編集部……………………………………-312

ホビーコーナー



PCII ドイツ潜水艦U96(7型C)の戦い
U-Boat／本田登志-322

あなたはインベーダーの12面基地を突破できるか
BASE OF INVADER／μCOM JAKSON-337

Z2 人類滅亡の危機せまる!! ブラックホール接近
SPACE DEFENDER／中村貞彦-343

F7 がんばれキャロット君 悪徳政治家をやっつけろ
ザ・トッキード／村上正剛-350

P6 P6II 泥棒に明日はない!?
エレベーターパニック／水谷雅宏-355

X1 犬，ロボット，人形をひきつれて幸福さがせミルクの旅
Pretty Milk Adventure／CHIIKUN & TOM-359

MZ M7 お正月は楽しいカードゲームで
POLCA／迎霧狼慢-366

F7 PC MSX 森くんのショート・ショート・プログラム
DRIVE WAY／森 巧尚-370

入門コーナー

GAMINGへの招待
バックギャモンに挑戦(I)＝ゲーム盤の制作＝／塚越一雄-372

あなたの質問にお答えする
Dr.ヒロのマイコン相談室＝マシン語を知りたい方へ＝／飯村 弘-385

新連載 マシン語なんて恐くない
6809マシン語入門／諸星 忍-405

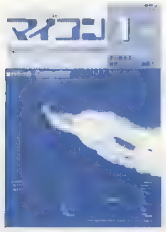
[illegible]編・実[illegible]編につづく
Z-80マシン語プログラム入門－マシン語でゲームプログラムを作ろう－ 村田秀昭・川村 清-410

マイコンを宝のもちぐされにしないための
マイコン入門初歩の初歩＝便利なくり返し命令＝／水谷 広-415

あなたのプログラムテクニックに挑戦
BASIC基本問題集－READ～DATAと配列＝／平山正章-419

マイコン新時代が開けるか?
ひらがなLOGOの登場＝ベーシックマスターMARK5＝／青井 実-428

P9 ……PC-9801	MZ ……MZ-80K/K2/K2E/1200	P7 ……PA-7007
P8 ……PC-8801	M7 ……MZ-700	L3 ……MB-6891/6892
PC PCII ……PC-8001/PC-8001mkII	X1 ……CZ-800C	MB ……MB-6885/6881/6880L2
P6 P6II ……PC-6001/PC-6001mkII	F8 F7 ……FM-8/FM-7	M8 ……MULTI8
Z2 ……MZ-2000/2200	F11 ……FM-11	MU ……MULTI16
ZB ……MZ-80B/80B2	PA ……PA-7010/7012	JR J2 ……JR-100/200



今月の表紙　大型シミュレーションゲーム「U-Boat」

今月号では新春ゲーム特集の一つとして電波新聞社オリジナルの潜水艦大型シミュレーションゲーム「U-Boat」を掲載しました。ゲーム終了まで数時間にわたる実戦そのものの展開は，必ず満足していただけるでしょう。水面下を行動する船のアイデアは18世紀以来，数々の実験が試みられ，19世紀の米国で近代潜水艦の原型が完成しましたが，そのほとんどが軍事目的であったのは特徴的な点です。特に第二次世界大戦中期以降，大西洋沿岸を封鎖されたドイツ軍はこの建造に全力をそそぎ，大西洋の連合国船団に対して多数同時攻撃作戦を展開，1942年5月～11月，撃沈量は月60万総トンにもおよんだといいます。ドイツの潜水艦は一般に「Uボート」と総称されますが，これは，ドイツ語のUntersee Boot（潜水艦）が元になっています。

ビジネスコーナー

"通信機能"でニューメディア時代を先取り
432-ハンドヘルドコンピュータ活用レポート／高田　剛

気象，予報システムを探る
437-民間予報会社オーシャンルーツ／仲田清和

シャープMZ-80B, MZ-2000, 2200用 Z8 Z2
441-MZをビジネス用にパワーアップ／松井雄之亮

コンピュータコミュニケーションの現状と今後
450-ハンディキャップド・エイドにマイコンを＝マイコンボイス構想の動き

マイコンによる
456-COBOL入門＝カレンダーの作成＝／田川正子

マイコンによる物理の世界 X1
461-物理学入門＝擬似6画面によるバネの単振動，コンデンサと誘電体＝／足利裕人

仲田清和

テクニカルコーナー

アマチュア無線局のOA化 Z8 Z2
468-QSLカード印刷プログラム／ICランドラスター

FM-7 DOSモード活用研究② F7
477-DOSモードIPLテキストとフルRAMモードDISK BASIC作成／田中良信

ゲーム作りのテクニック大公開 PC F7
482-15ゲームにチャレンジ（前編）／草津酔床

あなたもコンピュータアートの世界へ P8 P9
486-グラフィックテクニック入門＝中間色を使用してPAINTする＝／安間テルオ

君のパソコンで作曲に挑戦
490-コンピュータ・ミュージックの世界＝DG/CMU-800編　最終回＝／滝沢壮一郎

OS研究 Z2
495-UCSD P-System入門＝P-SystemをMZ-2000に移植する/付録：DISK-BASIC新モニタ＝／福島憲一

イメージスキャナ P9
501-CAX-21システムの使用法と応用／安間テルオ

33円でC. G. 入門
504-パソコン用グラフ用紙 GIPY／木村　宏

情報コーナー

マイコンプログラム募集 ……390
Dempaマイコンソフト情報＝ZENON, U-Boat他＝ ……393
マイコンするひと，すきなひと ……398
マイコン映画案内＝レンズマン＝ ……400
ミュージシャンロボット ……401
気象，予報システムを探る＝民間予報会社オーシャンルーツ＝ ……402
新マイコン西洋事情＝Report from Westcoast＝／脇　英世 ……506
マイコン界展望'84／松井雄之亮 ……510
SONY SMC-777のプロフィール／首藤昇一 ……515
マイコンニュース ……522
マイコン・クロスワードパズル ……526
第1回マイコンソフトウエアコンテスト入選者発表 ……528
マイコンポスト ……530
マイコンショップ ……533
日本マイコンクラブニュース ……536
Dempaマイコンソフト情報 ……541

FP	FP-1000/1100	CB	CBM-4032/3032	XF	FX-702P
F	F-800	TR	TRS-80	HC	HC-20
M5 M23	M5/M23	SM	SMC-70	P82 P2	PC-8200/2000
AP	APPLE II / APPLE II e	TK	TK-80BS/85	J8	JR-800
VI	VIC-1001	EX	EX-80	F2	FP-200
CO	COMMODORE64	CP	PC-1500/1211/1210	IH	IHC-8000B

広告目次

(A)アーベーツェー……(648)
アコリット……(626～629)
アイ企画……(前付カラー—86, 87)
秋葉原ラジオ会館……(前付カラー—130,131)
アマノ電器サービスセンター……(617)
アンプルソフトウエア……(611)
エイアラン……(630,631)
アポロテクニカ……(前付226)
アートシステム……(656)
アサヒ商会……(653)
アスターインターナショナル……(前付カラー—81,141)
AVC(フタバ電機)……(前付248,249)
AVシラクラ……(649)
(B)バンダイ……(前付カラー—61)
ベーシックハウス……(590,591)
ブラザー工業……(前付カラー—49)
(C)カシオ計算機……(前付カラー—46, 47)
キャリーラボ……(前付カラー—117,578,579)
キャットジャパンリミテッド……(前付256～267)
コム……(前付カラー—94,95)
コムコム……(580)
コンパスオカモト……(644)
コンピュータ11……(前付カラー—148～151)
コンピュータリサーチ……(前付202)
[illegible]……(604)
[illegible]……(647)
コスモスコンピュータ……(619)
コスモス横浜……(597)
CPU……(599)
クラウン無線……(前付カラー—140)
サイクル……(645)
(D)大啓……(592)
[illegible]……(612)
[illegible]家庭電器……(前付カラー—120,121)
[illegible]……(646)
[illegible]……(前付カラー—100)
(E)[illegible]……(前付174)
[illegible]……(前付カラー—106～109)
[illegible]……(前付カラー—54～57)
[illegible]……(前付220)
(F)[illegible]……(前付カラー—152～154, 前付238,239)
[illegible]タイム……(632)
[illegible]商会……(前付275)
富士通……(前付カラー—28～31)
[illegible]……(前付カラー—138,139,586,587)
フューチャーランド……(前付カラー—92,93)
(G)銀座エム・ケー・ビー……(前付2色172,173)
グローバル・ソフトウエア……(前付214)
グラフテック……(表3)
(H)服部セイコー……(前付カラー—48,75)
ハヤミ工産……(前付カラー—77)
ヒサゴ[illegible]……(595)
[illegible]……(前付カラー—40,41)
日立マクセル……(前付カラー—156,157)
北陸バイトショップ……(650)
[illegible]コンピュータサービス……(前付204)
[illegible]……(654)
[illegible]……(前付カラー—110,111, 前付200,201)
(I)IBC……(662～665)
[illegible]……(前付203)
IC[illegible]……(649)
IC[illegible]……(661)
IC[illegible]……(654)
[illegible]……(前付カラー—62,63)
[illegible]……(前付カラー—74, 前付250～253)
IO[illegible]機器……(前付2色159)
[illegible]……(前付242～247)
[illegible]……(前付186,187)
[illegible]……(前付カラー—65)
(J)[illegible]……(607)
ジャスコ・CVA事業部……(621～623)
ジャスコ・パソコンセンター……(前付230,231)
ジェプロ……(前付235)
磁光電子……(648)
実務教育研究所……(653,656)
(K)カチシステムプロダクツ……(655)
加賀電子……(前付カラー—155)
関西電機……(前付221)
関東電子……(表4)
[illegible]……(前付288)
[illegible]……(657)
[illegible]……(前付カラー—96)
[illegible]……(前付196,197)
[illegible]……(658)
[illegible]……(前付2色166,167)
[illegible]……(前付カラー—118,119,584)
[illegible]……(前付175)
キョーワインターナショナル……(644)
(L)ランドコンピュータ……(前付カラー—124)
ランドコンピュータ……(前付205)
[illegible]……(前付カラー—122,123, 前付236,237)
[illegible]……(前付286)
(M)[illegible]……(645)
丸高無線電機……(前付カラー—132,133)
松下電器産業……(前付カラー—36,37)
松下通信工業……(前付カラー—38,39)
エム・ディ・エス……(618)
名幸電子工業……(216)
目白マイコンプラザ……(610)
マイコン・パック・[illegible]……(前付284,285)
マイコンセンター60……(前付カラー—152,153)
マイコンセンターウエノ……(609)
マイコン工業……(前付カラー—76)
マイコンランドQ……(650)
マイコンメイト……(前付268,269)
マイコンショップ・コムポート……(652)
マイコンショップ・CSK……(前付カラー—104,105)
[illegible]……(624)
[illegible]……(前付193)
マイクロキャビン……(581)
マイクロリサーチ……(前付カラー—98)
[illegible]研究所……(前付198,199)
[illegible]……(前付カラー—97)
[illegible]……(前付219)
[illegible]……(608)
MTK[illegible]……(659)
[illegible]……(前付カラー—78)
[illegible]……(前付カラー—50～53)
マイテック……(602)
(N)NCソフト……(574～577)
NEC……(表2, 前付カラー—1～13)
ネオローグ電子……(前付211)
ニデコ……(前付カラー—66～69)
日本コンピュータサプライ……(前付カラー—101)
日本ファルコム……(583)
日本情報研究センター(前付カラー—88,89, 前付2色168,169)
日本マンパワー……(前付217)
日本メモレックス……(前付カラー—99)
日本マイコン学院……(前付194,195)
日本マイコン流通センター……(前付273)
日本マイクロコンピュータ……(前付カラー—84,85)
日本レイセット……(前付182,183)
日本流通サービス……(633)
日本システムセンター……(615)
日本システム開発……(前付192)
日本テクナート……(651)
[illegible]……(614)
[illegible]……(647)
日本ウエーブ……(636～637)
日興通信……(前付2色161)
(O)OAシステムプラザ……(658)
オービック・ビジネス・コンサルタント…(前付カラー—90,91)
岡山マイコンシステム……(625)
オムロン・マイコン・ベース銀座……(前付228,229)
大江……(593)
大原簿記学校……(前付224)
オオサワ・OTSU……(601)
(P)[illegible]……(前付カラー—115)
[illegible]……(前付241)
[illegible]……(657)
PCS・ササキ……(前付225)
パールビジネス……(前付212)
パーソナルメディア……(目次袖, 前付2色164,165)
[illegible]……(前付カラー—102,103)
[illegible]……(585)
(R)リフレッシング・[illegible]……(前付270,271)
ロードランナー……(前付カラー—146,147)
ロビン電子産業……(634,635)
ロケット……(前付232)
ロータス……(582)
ラウンドシステム研究所……(前付184,185)
(S)[illegible]……(600)
[illegible]……(598)
[illegible]……(606)
[illegible]……(前付213)
[illegible]……(前付カラー—44,45)
[illegible]……(前付カラー—114)
[illegible]……(215)
[illegible]……(前付210)
[illegible]……(前付240)
西武百貨店……([illegible])
せいでん・コンピュータスペース……(前付227)
[illegible]……(前付218)
[illegible]……(前付カラー—14～27)
[illegible]……(前付2色170,171)
シルベスター[illegible]……(前付カラー—144,145)
湘南電送……(前付カラー—64)
秀和システムトレーディング……(前付カラー—125～128)
ソフトクリエイト……(前付2色176, 前付178,179)
ソフトプロフ[illegible]……(前付188～191)
[illegible]……(前付カラー—42,43)
[illegible]……(前付カラー—58～60)
[illegible]……(前付276,277)
[illegible]……(前付カラー—82,83)
[illegible]……(前付カラー—79, 前付180,181)
[illegible]……(594)
[illegible]……(前付カラー—80)
[illegible]……(前付2色158)
[illegible]……(620)
[illegible]……(603)
[illegible]……(605)
[illegible]……(613)
[illegible]……(前付208)
[illegible]……(前付カラー—116, 前付222)
[illegible]……(646)
(T)[illegible]……(616)
高田商会……(前付274)
田中無線……(前付209)
[illegible]……(655)
[illegible]……(前付206,207)
東映無線……(前付カラー—72,73, 前付177)
東海クリエイト……(前付223)
[illegible]……(596)
[illegible]……(前付カラー—70,71)
東京芝浦電気……(前付カラー—33～35)
[illegible]……(666,667)
[illegible]専門学校……(651)
Tmdシステムズ(トヨムラ)……(前付カラー—136,137,668)
[illegible]……(前付233)
Toneシステムズ……(前付254,255)
[illegible]……(前付カラー—113)
[illegible]……(前付カラー—112)
[illegible]マイコンセンター……(前付234)
[illegible]電機……(前付カラー—134,135)
(U)ウスイパソコンセンター……(588)
(V)ビクターデータサービス……(目次裏)
(W)若松通商……(前付272)
和知電子機器……(前付2色160)
ウイング……(前付287)
ウインテック……(前付2色162,163)
(Y)ヤマハ……(前付カラー—32)
YDKシステムセンター……(前付カラー—129)
米津電機……(589)
雄電社……(652)

パーソナルメディアニュース

PM統合化日本語ワードプロセッサ新発売

多くの方々からお問い合わせ頂き、皆様お待ちかねのＰＭ統合化日本語ワードプロセッサがいよいよ発売になります。ＰＭ統合化日本語ワードプロセッサは、1984年代のワードプロセッサの中心となる本格的な機能をそなえています。今までのパーソナルコンピュータ用ワードプロセッサは、短かい文書を清書する事にやっと使える程度の物が大部分でした。ＰＭ統合化日本語ワードプロセッサは、短い手紙を書くだけではなく、報告書、見積書、提案書、小説等種々の文書の作成(清書ではなく)にお使いいただきたいのです。このような本格的な文書作成に使える理由は、以下のような三つの理念にもとずいて作られているからです。

その第一はワードプロセッサとしての基本性能を専用ワードプロセッサと同等以上にすることです。ＰＭ統合化日本語ワードプロセッサのかな漢字変換（もちろんローマ字入力も可能です）は最新の文法解析技術と優れた辞書構成により、手書の数倍の効率で文章が入力できる高性能を達成しました。また、文節単位でかな漢字変換できるので、殆ど読みの通りに自然な形で入力することができます。例えば、「優れた性能を持った決定版」は、「すぐれた〔変換〕せいのうを〔変換〕もった〔変換〕けっていばん〔変換〕という具合です。

また、編集機能も充実させ、文字列の挿入や削除はもちろん、ある文字列を探したり、別の文字列に置き換えたり、複写したりもできます。さらに、同時に二つの文書を見ることができ、他の文書から一部を複写して使うこともできます。

第二に人間に優しいワードプロセッサを目指した事です。つまり、ＰＭ統合化日本語ワードプロセッサは長く使っていても疲労を最小限にする工夫をしているのです。ワードプロセッサの疲労の原因は、無理な指使いと視線の移動量が多いことです。ＰＭ統合化日本語ワードプロセッサでは、頻繁に使う変換キーや次候補キーはスペースバーの周りに集めキーボードの基本位置から打てるように配置しました。また、視線の移動を減らすために、打っている文字の位置で仮名から漢字に変換しますので、漢字の候補を選ぶために画面の下と打っている文字との間を視線が移動する方式に比べ疲労が軽減されます。

第三にワードプロセッサを中心に応用機能を統合化した事です。ＰＭ統合化日本語ワードプロセッサは基本機能として表計算やグラフ作成機能などを備えています。表計算機能により見積書の作成に電卓を持ち出す必要はありません。また、簡易グラフ機能を備えているためデータを直ぐにグラフ化できます。これらの表やグラフは文書のなかに混ぜて出力することができるため、視覚に訴える効果的な文書を作ることができます。

さらに、検索機能の応用として簡易スケジュール、簡易電話帳など便利な使い方ができます。このようにＰＭ統合化日本語ワードプロセッサは、ワードプロセッサとしての基本機能を中心にして、オフィスで使われる主要な機能を統合化し、これ一本でこれら豊富な機能を実現している統合化ソフトウェアです。ぜひ、当社のワードプロセッサを実際にお試しになって、比較して頂きたいと思います。見かけにまどわされないようにして下さい。発売は、シャープＭＺ（￥75,000)が第一段となります。来年早々にＮＥＣ PC9800／PC9800F用、富士通用を順次発売する予定です。ぜひ、他社のワードプロセッサプログラム、あるいは専用ワードプロセッサともお比べになって当社のワードプロセッサの良さをお確かめ頂くようお願い致します。

表　製品別売上推移

	A製品	B製品	C製品	D製品
49年度	300	100	200	100
50年度	480	150	200	150
51年度	700	100	400	200
52年度	800	200	400	300
合計	2280	550	1200	750

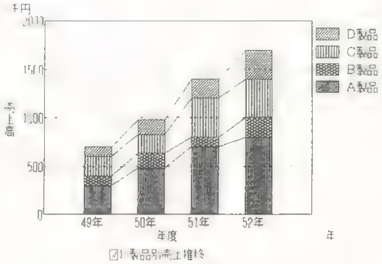


図1 製品別売上推移

★当社製品は全国有名マイコンショップ、パソコン取り扱い店にて発売中です。
★お近くにショップがない方は通信販売をご利用ください。

パーソナルメディア株式会社
〒141 東京都品川区西五反田8-1-11 ☎(03)490-8841㈹

ビデオ・モニターのパイオニアVDS

クリアー・グリーン画像

パーソナルコンピュータ用
VIDEO MONITOR
MIC-900 シリーズ
価格￥36,800

新製品
パーソナルコンピュータ用
VIDEO MONITOR
MIC-1200 シリーズ
価格￥41,800

●高解像度—2,000文字(80字×24字)「4,000文字表示近日発売(MIC-1200)」●パーソナル・コンピュータの表示用として最適です。
●上下20度、左右360度の首振り機能付、ワンタッチで好みの向きに調整できます。●目にやさしい緑色ブラウン管を採用。
●グラフィック表示にも、安定したクリアー画像。●インダストリアル・ユースにも高性能設計。
●シンプルなデザインは、オフィスから工場、家庭までどこに置いてもマッチします。
●着脱可能なブラック・スクリーンを装備(MIC-900シリーズ)コントラストの良好な画面が得られます。

仕　様

□型名(model)／MIC-902□使用CRT／9型、緑(B31)□表示方式／画面左上より水平方向、順次スキャン□有効画面寸法／幅160×高さ110(㎜)(標準信号の場合)□入力信号方式／複合映像信号(コンポジット信号)□入力信号極性／正極性□入力信号振幅／1.0Vp-p□入力信号インピーダンス／75Ω□入力信号コネクタ／RCAピンジャック(フィメール)□水平同期周波数／15.325～16.050kHz(標準15.625kHz)□垂直同期周波数／49～61Hz(標準55.8Hz)□信号帯域幅／18MHz□動作環境／温度=0～40℃・湿度=10～90%□電源／AC100V±10% 50/60Hz□定格消費電力／約24W□外形寸法／幅284×高さ265×奥行295(㎜)□重量／5kg

仕　様

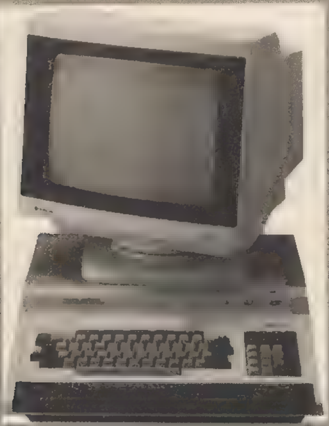
□型名(model)／MIC-1202□使用CRT／12型、緑(B31)□表示方式／画面左上より水平方向、順次スキャン□有効画面寸法／幅210×高さ140(㎜)(標準信号の場合)□入力信号方式／複合映像信号(コンポジット信号)□入力信号極性／正極性□入力信号振幅／1.0Vp-p□入力信号インピーダンス／75Ω□入力信号コネクタ／RCAピンジャック(フィメール)□水平同期周波数／15.325～16.050kHz(標準15.625kHz)□垂直同期周波数／49～61Hz(標準55.8Hz)□信号帯域幅／18MHz□動作環境／温度=0～40℃・湿度=10～90%□電源／AC100V±10% 50/60Hz□定格消費電力／約26W□外形寸法／幅353×高さ339×奥行324(㎜)□重量／約8.5kg

VDS 株式会社 ビクター・データ・システムズ
〒243 神奈川県海老名市柏ヶ谷608 TEL(0462)32-7227㈹

●当モデルは次の所でもお取扱いいたします——東京エレクトロン㈱セミコン販売部…☎03(343)4411
菱洋電機㈱周辺機器部…☎03(543)7711　インターニックス㈱…☎03(369)1101　日本マイクロコンピュータ㈱…☎03(230)0041　東京電子科学機材㈱…☎03(257)1361

特集

各社パソコン比較にみる'84の動向



Ⅰ 低価格パソコン購入徹底ガイド

Ⅱ ビジネスコンピュータ徹底比較と'84を占う

Ⅲ 座談会
大学生とマイコンの現状

特集I

各社パソコン比較にみる'84の動向

低価格パソコン購入徹底ガイド

インタプリタ研究会

朝晩の冷え込みも一段と厳しくなってきた今日この頃ですが，パソコンをやるにはもってこいの季節がやって来ました。ボーナスも出たことだし…あるいはクリスマスプレゼントやお年玉で…と考えているあなた!! 新製品も出揃ったことですし，パソコンを始めるなら今がチャンスですよ!!

と，いうわけで，本特集ではボーナスで何とかなりそうな機種から，小学生のお年玉（とはいっても，近頃は相当な額になるそうな…）でも手の届く機種まで，あなたのパソコン選びのお手伝いをさせて頂きましょう。

パソコンって、どんなもの

自動車に大型・中型・小型…といろいろあるのと同じく、コンピュータにも大型・中型・小型（ミニコン）・超小型（マイクロコンピュータ＝マイコン）があります。

そして，自動車に自家用(主に個人で使う)・タクシー(人を乗せる)・バス(たくさんの人を乗せる)・トラック(物を乗せる)…と，用途に応じた呼び名がありますが，コンピュータでもパソコン(主に個人で使う)・オフコン（会社の事務用）などがあります。

ミニコン（？千万円もする）を個人で使うならそれもパソコンなのですが，普通はマイコンのうち炊飯器やVTR・エアコン等に入っているもの以外をパソコンと呼んでいます（だから，マイコンショップに行けばパソコンがたくさん置いてあります)。つまり，「私はパソコンが欲しい」と言っても「私はマイコンが欲しい」と言っても同じことなんです。

そして，このパソコンにも高いものから安いものまで，いろいろあるのです。およそ価格帯によって，

本体価格	システム価格	実務用	ホビー用	入門用	ホーム用	ゲーム用
本体のみの販売はされないのが普通	100万円以上	◎				
20〜30万円未満	30〜100万円未満	◎	○	○	○	
10〜20万円未満	15〜30万円未満	○	◎	◎	◎	◎
2〜10万円未満	2〜15万円未満		○	○	○	○
2万円未満	2万円未満					○

（価格は昭和58年12月現在のものを目安にしています）

表のように考えて良いでしょう。このうち本体価格が20万円以上もするパソコンは，高級機と呼ばれ，入門用はあまり向きません。このクラスの機種は中級機を使いこなした人か，会社で購入するのが一般的です。でも，ファイトのある人は，これを入門用に使ってみるのも良いかも知れません。

10〜20万円のパソコン（ハンドヘルドタイプは除きます）は中級機と呼ばれ，入門用には，どのクラスよりも向いていますし，本格的なゲームもできます。将来的にもあらゆる方面に応用することができます（ただし，ビジネス方面だけは，高級機にいく分ひけをとってしまいます）から，パソコンをゲームだけで終らせたくない人（BASICを使って，きちんとしたプログラムを作りたい人)，お父さんにねだって買ってもらう人(「会社の仕事にも使えるよ」と言ってみよう！)，逆に子供さんにせがまれて購入する人には最適です。

2〜10万円のパソコンは，低価格機と呼ばれ主にゲームをしたり，楽器とつないでみるのに最適です。マージャンのような文字の出て来るゲームはグラフィックのドット数が足りないので，やや難がある（きれいに映らない）のですが，ゲームセンターで100円を入れてやるようなゲームは充分楽しめます。特に8万円以下の機種はブランド名に値段がついているようなものですから，どれも同等に使えると考えても良いかも

知れません。ゲームセンターにいりびたりになるよりも，はるかに経済的ですし，健康的!?でもありますよ。

2万円未満のものは，ゲーム専用機と呼ばれ，キーボード（アルファベットやカナの書いてあるスイッチ）がありませんので，BASICを試してみることが全くできない点で2～10万円のものと区別できます。各メーカー毎に1万5000円程度の機種と2万円以上の機種とで同一のゲームが使えるようにしていることも多いので，BASICなんて大キライだ!!見たくもない!!という人にはこれでも良いのですが，キーボードがないと「パソコン持ってるゾー」と言うのがつらくなりますので，一応それらしい形が良い人は，2万円以上のものを選ぶのが無難です。2万9800円くらいならお年玉でも何とか…OKですよね!?

価格別パソコン性能比較一欄表

それでは，各社が現在発売しているパソコンのうち、個人でも手の届くと思われる，20万円未満2万円以上のものについて比較してみましょう。

ただし，中級機と低価格機とでは基本的な能力に格段の違いが出て来てしまいますので，それぞれに分類した上で，価格の高い順に並べました。また，ディスク等が付いたために10万円をオーバーしたと考えられる機種は低価格機の方に入れました。

比較のポイントはここだ！

ここでは，**第1表**中の横の項目について解説を加えたいと思います。

CPU・クロック

CPUというのは，人間で言えば頭脳にあたるもので，クロックはそのスピードを現わしています。CPUが同じなら，実質（＝メーカー発表のカタログ値と異なることも多い）クロックが速いほどスピーディなことになります。CPUが違うと単純な比較はできませんが，マイクロソフトBASICならZ－80Aの4MHzと6809の1.4MHzと8088の4MHzは同じくらいです（ちなみにハドソンソフトBASICならZ－80Aの3MHzがこれと同じくらいです)。

計算が面倒な人は，別に読み飛ばしてしまってもかまいません。なおICやLSIの部品数を減らすために，サブCPUを使っている機種もありますが，これはパソコンとしての性能には影響しませんので省略しています。

ROM・RAM容量

この項目は数字よりも実際に何に使われているかがとても重要なので，参考程度に留めておいて良いでしょう。完全に使われていないRAMがあったりしますから…。

BASIC

BASICの容量が大きい程水準が高いのですが，ソフトメーカーによって2～3割程度効率が違うので，後に出て来る機能も参考にして下さい。

ユーザーエリアは我々がプログラムやデータを入れるための場所で，大きい程たくさん入るのですが，ディスクを使うなら2倍程度の差は無視できます。なお，20～68等はグラフィック使用時が前者，不使用時は後者，7～30はグラフィックのドット数・ページ数によってその中で何通りかに変化するものです。

文字桁数

文字が一度に何文字表示できるかを示しています。実務応用は80(横に80桁)×25(縦に25行)の2000文字でないと困難です。80×25のものは，40×25にもできます(解像度の低いディスプレイに対応)。

グラフィック

ドット数が多い程細かな作図ができます。ただし，縦400ドットは専用のディスプレイになってしまう(RGB対応テレビ等が一切使えません）上にカラーができませんので，このクラスでは200ドットで使われている場合が大半を占めています。ページ数はアニメーション等への応用では多いと便利です。

カラーが（ただし4ドット毎）となっているようなものは，全ドットに自由な色を付けることができません。C.G.（コンピュータグラフィック）に利用する場合には横のドット数は4（8ドット毎なら8）で割って考えて下さい。

文字とグラフィックの独立

グラフィックをゲーム以外に応用する場合，特に対話型のソフトでは，これが独立していないと画面が乱れてしまう原因となってしまいます。

パレット

グラフィックの表示色を瞬時に変える機能です。C.G.やゲームに応用できます。

MSX対応

これまでは売れている機種のソフトはとても多いがあまり売れていない機種のソフトはほとんどないということが多かったのですが，MSXに対応している機種は10以上ありますので，どれもが同じ感覚で購入できます。半面，それ以外の機種では，規格に束縛され

ないためそれにしかない機能を生かしたソフトが出て来るメリットがあります（ゲームだけで終わらずに済みます)。なお，中級機以上では将来性を重視してMSX対応していません。

PCG・スプライト

リアルタイムゲーム（パックマンのようにスピードで勝負するゲーム）に，特に威力を発揮します。PCGの方は，実務応用の可能性も秘めています。

プライオリティ

リアルタイムゲームに，特に威力を発揮します。アニメーションにも応用可能です。

RGB出力

これを使うと色にニジミのないきれいな表示(文字・グラフィックとも）ができますので，プログラムを作る際にも目を痛めません（ゲームだけなら特に問題はない)。パソコン用ディスプレイ（2000文字対応で6～10万円）や最近増えてきたニューメディア対応テレビ（8ピンRGB入力端子付き）に接続できます。ただし，グラフィックで縦400ラインをやる時は11～17万円の専用タイプを使う必要があります（ニューメディア対応テレビ等は使えません)。また，RGB出力のみの機種も，オプション(14000円程度)の追加でカラービデオ出力やRF出力（80桁の文字は無理）が取り出せます。

ビデオ出力

これがあると中級機ではグリーンディスプレイ（2～3万円と安く，目にも優しい）を利用して80桁の画面が見られます。手持ちのニューメディア対応テレビが1000文字のみであっても，それをゲーム用に，グリーンディスプレイはプログラム作りに，というのも可能です。

低価格機と中級機＋オプションの場合には，ビデオをモニタに接続して，カラーも見られます。ただし，色にニジミが出てしまいます。ビデオ出力のみの機種も，オプション（7000円程度）の追加でRF出力も取り出せます。

RF出力

これがあるとごく普通の家庭用テレビの1チャンネルまたは2チャンネル（どちらかテレビ放送やVTRのないチャンネル）に，パソコンの画面が映し出せます。今どき珍しいビデオモニタに比べ，使えるテレビの数が格段に多い，というわけです。ただし，色のニジミの他に，コンピュータの発するパルス信号（ノイズ）によって画面に斜めの線が無数に入ってしまいますので，プログラム作りはかなり難しいことを覚悟しておいて下さい。

サウンド

主に音楽の自動演奏やゲームの効果音に使われます。和音が0はブザーのみ，1は単音のみなので，注意して下さい。

ジョイスティック

8方向レバー（2個可能）のことで，ゲームに使います。

スーパーインポーズ

パソコンの画面がテレビ放送（VTRも可）の画面と合成できる（その結果をVTRに録画できる）もので，VTRの編集にも使えます。

プリンタインターフェース

プリンタをつなぐと，プログラムリストや住所録等のデータ，画面のコピーを紙にとることができます。

フロッピーディスクインターフェース

フロッピーディスクをつなぐと，プログラム・データのロード・セーブがカセットよりもはるかに速くできます。

キーストロークの深さ

プログラムを入力したり，住所録などのデータを入力する時には，キーが深く押せた方がとても楽です。○のないものは，キーが浅い消しゴムタイプであることが多く，指がすぐに疲れてしまいます。もちろんゲームには問題はないのですが…。

セパレートキー

機能の多い機種やフロッピーディスクが内蔵できるタイプでは，本体が重く，大きくなりがちなので，軽いキーボードだけ分離されていて，自由に移動できるものが多くなっています。△はケースが別ですが，ケーブルがはずせない（電話の受話器のように）ものです。

カナ配列

50音順にあいうえお…の順のものです。JISは，はじめは覚えづらいのですが，低価格機で50音順で入っても，いずれJISに覚え直す必要がある（これからはパソコン時代ですし，キーボードはワープロにも付いているのです）ため，後々は楽です。

テンキー

実務には，電卓のような数字キーのかたまったテンキーは絶対欠かせません。また，中級機では，これをジョイスティック（1個分）のかわりに使うこともあります。

カセット

ボーレイトは，転送できる速度（機種によって多少

異なりますが1200ボーなら10秒で約1Kバイト）です（200ボー以上はラジカセ等は使わずに，パソコン用データレコーダを使って下さい)。ファイルネーム長は，プログラム等に何文字までの長さが付けられるか，で，「レコート゛カンリ」なら8文字です。

RS-232C

他のコンピュータと，テープやディスクを使わずにデータ（プログラムは普通ダメ）のやり取りを行う時に使います。よって，通常（現在）のところは，ほとんど使われない機能です。

文字ファンクション

使い手側が利用する際に，わかりやすいソフトが発売されるかどうかの1ポイントになります。対話型のC.G.ソフトでは，縦方向のウインドウは特に欠かせません。

バックアップ時計

電源スイッチを切っても時計（カレンダー付き）が動き続ける（◎は停電，電源コードを抜いても1カ月以上はOK）ものをいいます。

時計

ストップウォッチに相当します。リアルタイムゲームをBASICで作る時には欠かせません。△は，バックアップ時計を流用するため，これを使うと時計が狂ってしまうことがあります（計時用には充分使える)。

計算精度

BASICで，どの位の計算ができるかを言ってきます。○　16　7　は，四則演算（たし算，ひき算，かけ算，わり算）が16桁，関数（sin，log等）が7桁です。ちなみに普通の関数電卓は○　10　10です。

変数名識別帳，ラベル使用

BASICでプログラムを作る時，変数名が16文字以上まで識別できたり，ラベルが使えると，とても作りやすくなります。

エディット時変数保護

プログラムのデバッグ（ミスを直して完全に動くようにする）作業中，プログラムの一部を修正しても変数（データ）が消えないものは，とても（デバッグが）しやすくなっています。

ガベージコレクション対策

実務応用や住所録の本格的なものにおいて，人の名前など数値以外のデータを大量に扱うと，プログラムが1～5分以上も停止してしまうことがある（ガベージコレクションと言う）のですが，○のあるものはBASICが改良されており，これが防止できます。

漢字表示

640×200のグラフィックなら，最大400(40×10)字の漢字が描けます(320×200なら200字)。3500文字はJISの第1水準＋ギリシア文字等，1024文字は常用漢字の約半分です。

ユーザー座標系

C.G.プログラムを使る際，作りやすさが格段に向上します。

ラインスタイル～中間色ペイント

実務ソフトでグラフを作成する時やC.G.プログラム作成の時，見やすい表示，きめ細かな表示ができます。なお中間色は一般に27色以上です。

マシン語モニタ

マシン語のプログラム（雑誌に載っている）が容易に入力できます。メモリ内の状態も簡単に見られます。

拡調スロット

ROMカートリッジ（主に低価格機）や機能拡張のため（主に中級機以上）のスロットの数です。

外部記憶装置(標準装備のもの)

省スペース化・コストパフォーマンスの向上（ケース代等が省コストできる）・信頼性/機動性の向上などのために，本体内にディスク（特に省コスト化)，カセット（特にエラー防止…信頼性の向上)，プリンタ(特に機動性の向上）を内蔵する機種が増えてきました。

★について

BASICの命令で使えない（従って，マシン語まで覚えた上で，マシン語プログラムを作るわけですが，そこまでたどり着ける人はごく一部のマニアに限られてしまうのです）機能や，MSX対応機では規格外の機能（従って，MSX用ソフトやBASICでのサポートは全くなくなってしまうのです）に付けました。結局○★は，実質的には×（無印）と同じになってしまうわけですから，注意して下さい。

おわりに

いかがでしたか？　あとは実物を見て，触れて，決めるだけ…だと思います。

でも，せっかく大枚をはたいて購入するわけですから，しっかりとした目を持って（わからないことがあったら，どんどん店員さんに聞くべし！）選んで下さいね。気がついたらホコリをかぶっていた，なんてことのないように。

《第１表》価格別パソコン比較一覧表

	機種名(愛称・略称)	メーカー	価格	発売(予定)日	メインＣＰＵ名 クロック供給（カッコ内は実質）周波数	ROM容量 BASIC関係	ROM容量 その他	RAM容量 BASIC用	RAM容量 V-RAM用	RAM容量 増設(※)	RAM容量 その他
中級機	CZ-802C(X1D)	シャープ	198,000	58／10	Z-80A 4(4)MHz	40※	6	64	58	320	
	MBC-55	東京三洋電機	178,000	58／10	8088 5 MHz	64※	4～6	96	32	128	
	PC-8801mkII	日本電気	168,000	58／12	Z-80A 4(1.8)MHz	64	10	61	51	32★	
	CZ-800C(X1)	シャープ	155,000	57／11	Z-80A 4(4)MHz	40※	6	64	10+48※	320	
	FP-3000	カシオ計算機	148,000	58／10	8086 8 MHz	64	8	128	32	640	
	SMC-777(ヒットビット)	ソニー	148,000	58／11	Z-80A 4 MHz	0	18	64	38		
	MZ-2200	シャープ	128,000	58／7	Z-80A 4(4)MHz	0	4	64	50		
	FP-1100	カシオ計算機	128,000	57／11	Z-80A 4(4)MHz	36	8	64	48	128★	
	FM-7	富士通	126,000	57／11	6809 2(2)MHz	32	12	32	48		32★
	PC-8001mkII	日本電気	123,000	58／1	Z-80A 4(2.3)MHz	32	2	29	19		32★
	MULTI-8	三菱電機	123,000	58／7	Z 80A 4(3.2)MHz	32	2	32	52		32★
	CZ-801C(X1C)	シャープ	119,800	58／10	Z-80A 4(4)MHz	40※	6	64	58	320	
	PA-7007(パソピア7)	東京芝浦電気	119,800	58／5	Z-80A 4(4)MHz	48	2	32	48		32★
	MB-6892(マーク5)	日立家電販売	118,000	58／5	6809 1 MHz	24	4	40		64★	24★
低価格機	PC-6600	日本電気ＨＥ	143,000	58／11	Z 80A 4(1.2)MHz	32	32	32	32		
	MZ-731(MZ-700)	シャープ	128,000	57／11	Z-80A 3.5(3.5)MHz	0	8	64	4		
	MZ-721(MZ-700)	シャープ	89,800	57／11	Z-80A 3.5(3.5)MHz	0	8	64	4		
	PC-6001mkII	日本電気ＨＥ	84,800	58／7	Z-80A 4(1.2)MHz	32	32	32	32		
	MZ-711(MZ-700)	シャープ	79,800	57／11	Z-80A 3.5(3.5)MHz	0	8	64	4		
	JR-200	松下通信工業	79,800	57／11	6802 1 MHz	16	2	32	4		
	MPC-10(WAVY-10)	三洋電機	74,800	58／10／25	Z-80A 3.5(2.8)MHz	32	12★	32	16		
	HX-10D(パソピアIQ)	東京芝浦電気	65,800	58／11／16	Z-80A 3.5(2.8)MHz	32	0	32	16		32★
	YIS-503	日本楽器製造	64,800	58／12／10	Z-80A 3.5(2.8)MHz	32	0	32	16		
	HC-6	日本ビクター	64,800	59／1	Z-80A 3.5(2.8)MHz	32	0	32	16		
	MB-H1(H1)	日立家電販売	62,800	58／11／21	Z-80A 3.5(2.8)MHz	32	8★	32	16		
	ML-8000	三菱電気	59,800	58／10／21	Z-80A 3.5(2.8)MHz	32	0	32	16		
	CX-5	日本楽器製造	59,800	58／11	Z-80A 3.5(2.8)MHz	32	0	32	16		
	HC-5	日本ビクター	59,800	58／12	Z-80A 3.5(2.8)MHz	32	0	32	16		
	ぴゅう太	トミー	59,800	57／5	9995 11 MHz	20	0	4	16		
	RX-78(ガンダム)	バンダイ	59,800	58／8	Z-80A 4.1 MHz	※	8	16	14	20	
	HX-10S(パソピアIQ)	東京芝浦電気	55,800	58／11／16	Z-80A 3.5(2.8)MHz	32	0	16	16		
	HB-55(ヒットビット)	ソニー	54,800	58／11／21	Z-80A 3.5(2.8)MHz	32	8★	16	16		
	CF-2000(キングコング)	松下電器産業	54,800	58／10	Z 80A 3.5(2.8)MHz	32	0	16	16		
	MB-H1E(H1E)	日立家電販売	54,800	59／1	Z-80A 3.5(2.8)MHz	32	0	16	16		
	FM-X	富士通	49,800	58／12	Z 80A 3.5(2.8)MHz	32	0	16	16		
	Y1S-303	日本楽器製造	49,800	58／11／10	Z-80A 3.5(2.8)MHz	32	0	16	16		
	m5pro	ソード電算機	39,800	58／11／10	Z-80A 3.5(2.8)MHz	8＋16※	8	4	16		
	SC-3000H	セガエンタープライゼス	33,800	58／12／9	Z-80A 4(3.5)MHz	32※	0	2 (32※ 16※)	16		
	SC-3000	セガエンタープライゼス	29,800	58／8	Z-80A 4(3.5)MHz	32※	0		16		
	m5JR	ソード電算機	29,800	58／11／10	Z-80A 3.5 MHz	8＋16※	8	4	16		
	PV-2000(楽がき)	カシオ計算機	29,800	58／10	Z 80A 3.5 MHz	16	0	4	16		
	(参考)	株式会社は省いた。一部略称	標準価格(円)	昭和	クロックは，小数第2位で切り捨て。実質は知られているもののみ CPUは相当品・模造品を含む	単位はＫＢ 漢字ＲＯＭは含めていない		単位はＫＢ			

※はオプションです　★はBASICの命令等でのサポートのない機能(MSX対応機では，規格外のもの)　○×欄では原則として×を省略しています。

BASIC メーカー	容量	ユーザーエリア	文字桁数(代表値)(×ページ数)	グラフィックドット数 たて×よこ×カラー数(2はモノクロ)×ページ数(代表値)	文字とグラフィックの独立	パレット	MSX対応	PCG・スプライト(ハード)	プライオリティ	RGB出力
ハドソンソフト	43	20～68	80×25×1 → 40×25×2 →	640×200×8×1　640×200×2×3 320×200×8×2　320×200×2×6	○	○		256個 (カラー)	○	○
マイクロソフト	46	30	80×25　モノクロ 40×25　カラー	576×200×4(ただし4ドット毎)×1						
マイクロソフト	40 24	57 26	80×25	640×200×8×1　640×200×2×3 640×400×2×1	○	○				○
ハドソンソフト	40	23～71	80×25×1 → 40×25×2 →	640×200×8×1　640×200×2×3 320×200×8×2　320×200×2×6	○	○		256個 (カラー)	○	○
(カンオ)	64	120	80×25	640×200×4×1　160×200×16×1 640×400×2×1　320×200×8×1	○					○
ヒュージー	32	20	80×25	640×200×4×1　160×200×16×4 320×200×16×1	○	○※				○
(シャープ)	21	43	80×25	640×200×8×1　640×200×2×3 320×200×8×1　320×200×2×3	○				△	○
(カンオ)	36	23	80×25	640×200×8×1 320×200×8×1						○
マイクロソフト	32	30	80×25	640×200×8×1　640×200×2×3		○				○
マイクロソフト	32	25	80×25	640×200×2×1　320×200×4×1	○					○
マイクロソフト	32	28	80×25	640×200×8×1　640×200×2×3	○	○				○
ハドソンソフト	40	23～71	80×25×1 → 40×25×2 →	640×200×8×1　640×200×2×3 320×200×8×2　640×200×2×6	○	○		256個 (カラー)	○	○
マイクロソフト	32	27	80×25×8 → 80×25×1 →	640×200×4×1 → 640×200×8×1 →	○ ×	○			○	○
マイクロソフト	24	7～30	80×25×8以下 40×25×16以下	640×200×8(ただし8ドット毎)×1 160×100×8				256個★ (カラー)		○
マイクロソフト	32	7～30	40×20	320×200×4 160×200×16 文字と合わせて1～4ページ						○
ハドソン シャープ	35 27	28 36	40×25	80×50×8(ただし4ドット毎)×1						○
ハドソン シャープ	35 27	28 36	40×25	80×50×8(ただし4ドット毎)×1						○
マイクロソフト	32	7～30	40×20	320×200×4 160×200×16 文字と合わせて1～4ページ						○
ハドソン シャープ	35 27	28 36	40×25	80×50×8(ただし4ドット毎)×1						○
(松下)	16	30	32×24	64×48×8×1				64個 (モノクロ)		○
マイクロソフト	30	28	40×24　モノクロ 32×24　カラー	256×192×16(ただし8ドット毎)×1 また，40桁の文字とは混在できない			○	32枚 (モノクロ)	○	
マイクロソフト	30	28	40×24　モノクロ 32×24　カラー	256×192×16(ただし8ドット毎)×1 また，40桁の文字とは混在できない			○	32枚 (モノクロ)	○	
マイクロソフト	30	28	40×24　モノクロ 32×24　カラー	256×192×16(ただし8ドット毎)×1 また，40桁の文字とは混在できない			○	32枚 (モノクロ)	○	
マイクロソフト	30	28	40×24　モノクロ 32×24　カラー	256×192×16(ただし8ドット毎)×1 また，40桁の文字とは混在できない			○	32枚 (モノクロ)	○	○※
マイクロソフト	30	28	40×24　モノクロ 32×24　カラー	256×192×16(ただし8ドット毎)×1 また，40桁の文字とは混在できない			○	32枚 (モノクロ)	○	
マイクロソフト	30	28	40×24　モノクロ 32×24　カラー	256×192×16(ただし8ドット毎)×1 また，40桁の文字とは混在できない			○	32枚 (モノクロ)	○	
マイクロソフト	30	28	40×24　モノクロ 32×24　カラー	256×192×16(ただし8ドット毎)×1 また，40桁の文字とは混在できない			○	32枚 (モノクロ)	○	
マイクロソフト	30	28	40×24　モノクロ 32×24　カラー	256×192×16(ただし8ドット毎)×1 また，40桁の文字とは混在できない			○	32枚 (モノクロ)	○	○※
(トミー)	20	2	40×24　モノクロ 32×24　カラー	256×192×16(ただし8ドット毎)×1 また，40桁の文字とは混在できない				32枚 (モノクロ)	○	
シャープ		12	32×23	192×184×27(BS-BASICでは8色)×1						
マイクロソフト	30	12	40×24　モノクロ 32×24　カラー	256×192×16(ただし8ドット毎)×1 また，40桁の文字とは混在できない			○	32枚 (モノクロ)	○	
マイクロソフト	30	12	40×24　モノクロ 32×24　カラー	256×192×16(ただし8ドット毎)×1 また，40桁の文字とは混在できない			○	32枚 (モノクロ)	○	
マイクロソフト	30	12	40×24　モノクロ 32×24　カラー	256×192×16(ただし8ドット毎)×1 また，40桁の文字とは混在できない			◎	32枚 (モノクロ)	○	
マイクロソフト	30	12	40×24　モノクロ 32×24　カラー	256×192×16(ただし8ドット毎)×1 また，40桁の文字とは混在できない			○	32枚 (モノクロ)	○	
マイクロソフト	30	12	40×24　モノクロ 32×24　カラー	256×192×16(ただし8ドット毎)×1 また，40桁の文字とは混在できない			○	32枚 (モノクロ)	○	
マイクロソフト	30	12	40×24　モノクロ 32×24　カラー	256×192×16(ただし8ドット毎)×1 また，40桁の文字とは混在できない			○	32枚 (モノクロ)	○	
(ソード)	8 16※		40×24　モノクロ 32×24　カラー	256×192×16(ただし8ドット毎)×1 また，40桁の文字とは混在できない				32枚 (モノクロ)	○	
マイテック	30※	30※ 14※	40×24　モノクロ 32×24　カラー	256×192×16(ただし8ドット毎)×1 また，40桁の文字とは混在できない				32枚 (モノクロ)	○	
マイテック	30※	30※ 14※	40×24　モノクロ 32×24　カラー	256×192×16(ただし8ドット毎)×1 また，40桁の文字とは混在できない				32枚 (モノクロ)	○	
(ソード)	8 16※		40×24　モノクロ 32×24　カラー	256×192×16(ただし8ドット毎)×1 また，40桁の文字とは混在できない				32枚 (モノクロ)	○	
(カシオ)	16		40×24　モノクロ 32×24　カラー	256×192×16(ただし8ドット毎)×1 また，40桁の文字とは混在できない				32枚 (モノクロ)	○	
( )は自社開発	単位はKB(端数切り捨て)		80×25の機種は40×25等も可能	たて400は専用ディスプレイ使用時			◎は完全準拠	個はPCG 枚はスプライト		

	機種名(愛称・略称)	メーカー	ビデオ出力	RF出力	サウンド 和音	サウンド オクターブ	サウンド ノイズ	ジョイスティック	スーパーインポーズ	プリンタインターフェイス	フロッピーディスクインターフェイス	キーストロークの深さ
中級機	CZ-802C(X1D)	シャープ	○※		3	8	1	○	○	○	○	○
	MBC-55	東京三洋電機	△		∅(6※)	8※	2※	○		○	○	○
	PC-8801mkII	日本電気	△		1	4			○	○	○	○
	CZ-800C(X1)	シャープ	○※		3	8	1	○	○	○	○※	○
	FP-3000	カシオ計算機	△							○	○	○
	SMC-777(ヒットビット)	ソニー			3	4	1	○		○	○	○
	MZ-2200	シャープ	△		1	3					○※	○
	FP-1100	カシオ計算機	△		∅					○	○※	○
	FM-7	富士通	△		3	8	1			○	○※	○
	PC-8001mkII	日本電気	△		∅					○	○	○
	MULTI-8	三菱電機	△		3	8	1			○	○※	○
	CZ-801C(X1C)	シャープ	○※		3	8	1	○	○	○	○※	○
	PA-7007(パソピア7)	東京芝浦電気	△		6	7	2	○※		○	○※	○
	MB-6892(マーク5)	日立家電販売	△		∅(6※★)	8※★	2※★			○	○※	○
低価格機	PC-6600	日本電気HE	○	○	3	8	1	○	○	○	○	○
	MZ-731(MZ-700)	シャープ	○	○	1	3		○		○		○
	MZ-721(MZ-700)	シャープ	○	○	1	3		○		○		○
	PC-6001mkII	日本電気HE	○	○	3	8	1	○	○	○	○	○
	MZ-711(MZ-700)	シャープ	○	○	1	3		○		○		○
	JR-200	松下通信工業	○	○	3	8	1	○		○	○※	
	MPC-10(WAVY-10)	三洋電機	○	○	3	8	1	○	○★	○		○
	HX-10D(パソピアIQ)	東京芝浦電気	○	○	3	8	1	○				○
	YIS-503	日本楽器製造	○		3	8	1	○		○		○
	HC-6	日本ビクター	○		3	8	1	○	○★	○		○
	MB-H1(H1)	日立家電販売	○	○	3	8	1	○		○		○
	ML-8000	三菱電機	○	○	3	8	1	○		○		○
	CX-5	日本楽器製造	○		3	8	1	○		○		○
	HC-5	日本ビクター	○		3	8	1	○	○★	○		○
	ぴゅう太	トミー	○	○	3	8	1	○				
	RX-78(ガンダム)	バンダイ	○	○	3	4	1	○				
	HX-10S(パソピアIQ)	東京芝浦電気	○	○	3	8	1	○				○
	HB-55(ヒットビット)	ソニー	○	○	3	8	1	○		○		
	CF-2000(キングコング)	松下電器産業	○		3	8	1	○				○
	MB-H1E(H1E)	日立家電販売	○		3	8	1	○				○
	FM-X	富士通	○	○	3	8	1	○				○
	YIS-303	日本楽器製造	○		3	8	1	○				
	m5pro	ソード電算機	○	○	3	7	1	○		○	○※	
	SC-3000H	セガエンタープライゼス	○	○	3	8	1	○		○		○
	SC-3000	セガエンタープライゼス	○	○	3	8	1	○		○		
	m5JR	ソード電算機	○		3	7	1	○				
	PV-2000(楽がき)	カシオ計算機	○		3	4	1	○				
	(参考)	株式会社は省いた。一部略称	△はモノクロのみ(オプションでカラーも可能)	○以外はオプション	∅はブザーのみ		効果音用		専用ディスプレイかオプション要	○以外はオプション	※はディスクに付属・内蔵の場合を含む	ゴムキー等は無印

※はオプションです　★はBASICの命令等でのサポートのない機能(MSX対応機では，規格外のもの)　○×欄では原則として×を省略しています。

セパレートキー	カナ配列	テンキー	カセット ボーレイト	カセット ファイルネーム長	RS-232C	文字ファンクション リバース	文字ファンクション ブリンク	文字ファンクション 点滅	文字ファンクション 縦拡大	文字ファンクション 横拡大	文字ファンクション 縦方向ウィンドウ	文字ファンクション 横方向ウィンドウ	バックアップ時計	計時	計算精度等 9桁以下の実数	計算精度等 高精度実数桁数	計算精度等 関数桁数
○	JIS	○	2700	16		○	○		○	○	○	○	◎	○	○	16	16
○	JIS	○				○								○	○	16	7
○	JIS	○	600 1200	6	○	○	○	○			○		◎	△	○	16	7 (16※)
○	JIS	○	2700	16		○	○		○	○	○	○	◎	○	○	16	16
○	JIS	○	1200	11		○	○	○						○	○	24	16
	50音	○※	1200	6		○	○	○							○	14	14
	JIS	○	2000	16		△					○			○	○	16※	9
△	JIS	○	300 1200	11		○									○	24	16
	JIS	○	1600	6		○			◎	◎	△			○	○	16	7
	JIS	○	600	6	○	○	○	○			○		◎	△	○	16	7
	JIS	○	600 1200	6	○	○	○	○			○			○	○	16	7
	JIS	○	2700	16		○	○		○	○	○	○	○	○	○	16	16
	JIS	○	実質 800	6		○	△	△			○	△		○	○	16	7
	JIS	○	600 1200★	6	○	○					○			○	○	16	7
	JIS		600 1200	6		○					○			○	○	なし	9
	50音		1200	16		◎					○	○		○	○	16	16
	50音		1200	16		◎					○	○		○	○	16	16
	JIS		600 1200	6		○					○			○	○	なし	9
	50音		1200	16		◎					○	○		○	○	16	16
	JIS		600 2400	6		◎								○	○	なし	9
	JIS		1200 2400	6		○						△		○	○	14	14
	JIS		1200 2400	6		○						△		○	○	14	14
	50音		1200 2400	6		○						△		○	○	14	14
	50音		1200 2400	6		○						△		○	○	14	14
	50音		1200 2400	6		○						△		○	○	14	14
	JIS	○※★	1200 2400	6		○						△		○	○	14	14
	50音		1200 2400	6		○						△		○	○	14	14
	50音		1200 2400	6		○						△		○	○	14	14
	JIS		300	4		○											
	JIS					○									○		
	50音		1200 2400	6		○						△		○	○	14	14
	50音		1200 2400	6		○						△		○	○	14	14
	50音		1200 2400	6		○						△		○	○	14	14
	50音		1200 2400	6		○						△		○	○	14	14
	JIS		1200 2400	6		○						△		○	○	14	14
	50音		1200 2400	6		○						△		○	○	14	14
	50音		2000	6		○								○	○※		9
	JIS		1200	6		○					○					11※	11※
	JIS		1200	[illegible]		○					○					11※	11※
	50音		2000	6		○								○	○※		9
	JIS		1200	6		○											
△は切り離せない			2000以上はパソコン用データレコーダを使うこと		中級機では○なしでもオプションで可能								△はバックアップ時計で代用				

	機種名(愛称・略称)	メーカー	変数名識別長	ラベル使用	エディット時変数保護	ガベージコレクション対策	漢字表示	ユーザー座標系 表示エリア指定	スケール指定	軸方向変換	クリッピング	ラインスタイル指定
中級機	CZ-802C(X1D)	シャープ	253	○	○	○	○※	○	○	○	○	○
	MBC-55	東京三洋電機	16				○※					
	PC-8801mkII	日本電気	40	○			○	○	○			○
	CZ-800C(X1)	シャープ	253	○	○	○	○※	○	○	○	○	○
	FP-3000	カシオ計算機	253		○	○	○※	○	○	○	○	○
	SMC-777(ヒットビット)	ソニー	253		○		○※					
	MZ-2200	シャープ	2		○	○	○※					
	FP-1100	カシオ計算機	253		○	○	○※	○	○	○	○	○
	FM-7	富士通	16			○	○※					
	PC-8001mkII	日本電気	2				○※	○				
	MULTI-8	三菱電気	2(40)				○※					
	CZ-801C(X1C)	シャープ	253	○	○	○	○※	○	○	○	○	○
	PA-7007(パソピア7)	東京芝浦電気	40				○※					
	MB-6892(マーク5)	日立家電販売	16				○※					
低価格機	PC-6600	日本電気HE	2				△					
	MZ-731(MZ-700)	シャープ	253	○	○	○						
	MZ-721(MZ-700)	シャープ	253	○	○	○						
	PC-6001mkII	日本電気HE	2				△					
	MZ-711(MZ-700)	シャープ	253	○		○						
	JR-200	松下通信工業	2									
	MPC-10(WAVY-10)	三洋電機	2									
	HX-10D(パソピアIQ)	東京芝浦電気	2				○※★					
	YIS-503	日本楽器製造	2									
	HC-6	日本ビクター	2				○※★					
	MB-H1(H1)	日立家電販売	2									
	ML-8000	三菱電機	2									
	CX-5	日本楽器製造	2									
	HC-5	日本ビクター	2				○※★					
	ぴゅう太	トミー	16									
	RX-78(ガンダム)	バンダイ	2			○						
	HX-10S(パソピアIQ)	東京芝浦電気	2				○※★					
	HB-55(ヒットビット)	ソニー	2									
	CF-2000(キングコング)	松下電器産業	2									
	MB-H1E(H1E)	日立家電販売	2									
	FM-X	富士通	2									
	YIS-303	日本楽器製造	2									
	m5pro	ソード電算機	16									
	SC-3000H	セガエンタープライゼス	2									
	SC-3000	セガエンタープライゼス	2									
	m5JR	ソード電算機	16									
	PV-2000(楽がき)	カシオ計算機	2									
	(参考)	株式会社は省いた。一部略称	16以上は実用上、差はない				△は1024文字 ○は約3500文字					

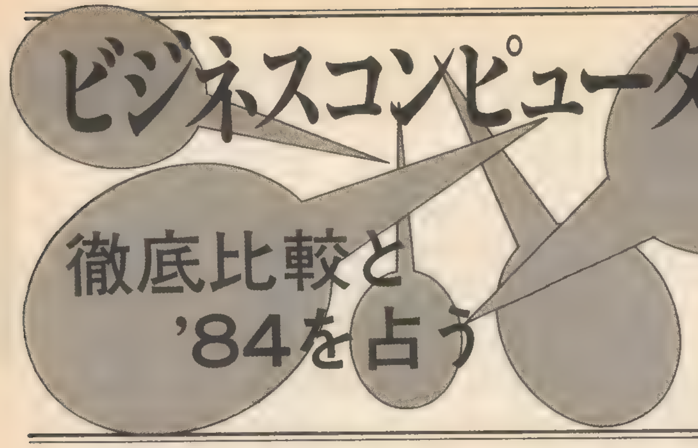
※はオプションです　★は BASIC の命令等でのサポートのない機能(MSX 対応機では，規格外のもの)　○×欄では原則として×を省略しています。

タイリングペイント	中間色ペイント	マシン語モニタ	拡張スロット	外部記憶装置(標準装備のもの)	その他
○	○	○	4※	コンパクトフロッピー(3インチ，320Kバイト)1台(本体内にもう1台増設可)	クリーンコンピュータなので他の言語や BASIC も使えます。ミニフロッピーも使えます。テレビのコントロール(7つのタイマー等)が可能。
				ミニフロッピー(5インチ，160Kバイト)1台(本体内にもう1台増設可)	ビジネス BASIC(※)を使うと，640×400(モノクロ)のグラフィックもできます。
○	○	○	4		本体ケース内にミニフロッピーを取り付けることができます。N₈₀BASIC(40 KB)，N-BASIC(24 KB)を持っています。
○	○	○	4※	フルロジカルタイプカセットデッキ1台(頭出し等が全自動でできる)	クリーンコンピュータなので他の言語や BASIC(MZ 系)も使えます。テレビのコントロール(7つのタイマー等)が可能。
					16本のデータバスを持った CPU を使っています。
				マイクロフロッピー(3.5インチ，280Kバイト)1台	アセンブラ，LOGO 等がオプションとしてではなく，標準で付いて来ます。
		○	4		クリーンコンピュータなので他の言語や BASIC(CZ 系サブセット)も使えます。カセットは MZ-1T02(19,800円)しか使えません。
		○	2＋6※		実売価格が7万円程度になっているため，とても求めやすくなっています。
		○	2		FM-X と接続することができます。
		○	2		PC-8001 より拡張された部分(BASIC)を切り離せば N-BASIC として利用可能です。
		○	(1)		PC-8001 のテープがロードできます(そのまま動くことはまれ)。大きな制限をつければ変数名は40文字まで使えます。
○	○	○	4※	フルロジカルタイプカセットデッキ1台(頭出し等が全自動でできる)	クリーンコンピュータなので他の言語や BASIC(MZ 系)も使えます。テレビのコントロール(7つのタイマー等)が可能。
	○	○	1(+1)		パソピアの BASIC(パソピアの BASIC のサブセット)テープが付いてきます。
		○	6		ライトペンを接続できます。
		○	1	マイクロフロッピー(3.5インチ，160Kバイト)1台	音声合成(音階つき)が楽しめます。PC-6001 より拡張された部分(BASIC)を切り離すことができます。
		○	4※	カセットデッキ1台(頭出し等は手動で)	クリーンコンピュータなので，他の言語や2種の BASIC(標準装備)も使えます。カラー(4色)プロッタプリンタ標準装備。
		○	4※	カセットデッキ1台(頭出し等は手動で)	クリーンコンピュータなので，他の言語や2種の BASIC(標準装備)も使えます。カラー(4色)プロッタプリンタ(※)を制御可能。
		○	1		音声合成(音階なし)が楽しめます。PC-6001 より拡張された部分(BASIC)を切り離すことができます。
		○	4※		クリーンコンピュータなので，他の言語や2種の BASIC(標準装備)も使えます。カラー(4色)プロッタプリンタ(※)を制御可能。
		○			コンパクトサイズなので，持ち運ぶのがとても楽です。
			1		ライトペン(★)が付いており，作画ソフト(★)が利用可能。
			1		
			1		ヤマハ専用スロット2個(★)を装備。
			1		
		○★	2		サウンドプレイ(★)，スケッチ(★)，システムガイド(★)の各ソフト，スピードダウン(3段階)(★)が使えます。
			1		
			1		MIDI 出力端子(★)，ヤマハ専用スロット1個(★)を装備。
			1		
			1		ジョイスティックがオプションとしてではなく，標準で2個付いて来ます。
			1		カセットインターフェイスは BASIC(BS-BASIC 7,800円)に付いています。
			1		
			1		住所録(★)，スケッチ(★)，メモ(★)の各ソフトが使えます。
			2		MSX 規格に1つも反しない完全 MSX マシン。最も互換性に優れる(MSX 対応機中で)。
			2		スピードダウン(3段階)(★)ができます。
			1		FM-7 とつないで，データのやりとりができます(★)。
			1		ヤマハ専用スロット1個(★)を装備。
			1		
			1		BASIC は，RAM なしが5,000円，RAM 16K が12,000円，RAM 32K が15,000円(ROM は各 32K)
			1		BASIC は，RAM なしが5,000円，RAM 16K が12,000円，RAM 32K が15,000円(ROM は各 32K)
			1		
			1		
			( )内はROM専用のもの		

ビジネスコンピュータ・メイン7機種

徹底比較と'84を占う

㈱I・P・L



現在発売されていますパーソナルコンピュータを購入されてビジネスに使用されている方は，大勢おられると思いますが，今回ビジネスコンピュータとして，いくつかの機種をとりあげ比較し，今後どのようなコンピュータがどのような形で出てくるのか将来を占ってみたいと思います。

今回取り上げるコンピュータは，NECのPC－9801F，PC－100，PC－8801mkⅡ，富士通のFM－11，SHARPのMZ－5521，三菱のMULTI16－Ⅱ，IBM－5550の7機種です。選定の対象としては，16ビット機種ということにしましたが，新発売された8ビットのPC－8801mkⅡも入れてみました。

〈写真1〉PC－9801F（NEC）

ハードウエアの比較

●CPU

CPUは16ビットの6機種中5機種までがインテルの8086又は相当品を使用しています。ただ1機種FM－11だけが8088を使用していますが，これはソフト的には8086とコンパチブルな16ビットCPUです。8088と8086との大きな違いは，データを入出力する時8088は，16ビットを1回で入出力しますが8086は8ビットずつ2回に分けて入出力します。これが大きな違いとなっています。8088は現在までの8ビットCPUの回路を，そのまま使えるように作られたものです。FM－11の場合は，メインCPUとして8088と他に6809，サブにも6809を使用しています。そのデータのやりとりのため8088を使用したのではないかと思われます。

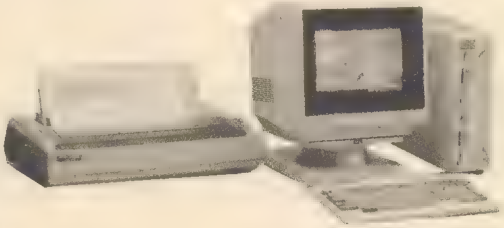
ただ8086と8088の違いは，回路設計上の問題で，使う場合ソフト上では完全コンパチブルなので問題ありません。PC－8801mkⅡはμPD780を使っており，これはZ80相当品で今までと変わりありません。

●メモリ

メモリは16ビットCPUの場合は，大体バンク操作なしで1M(メガ)バイト以上のアドレス空間を持っていますので，どの機種もメモリをふんだんに使用しています。8ビットCPUの場合は，アドレス空間が64Kバイトしかありませんので，メモリは64Kバイトフルに実装してあります。

ビデオRAMは，PC－8801mkⅡを除き，どの機種も最低640×400ドットで1ドット毎にカラー指定できるようになって

〈写真2〉MZ－5521（シャープ）



〈写真3〉PC－8801mkⅡ(NEC)

〈写真4〉 IBM5550

〈写真5〉 FM−11（富士通）

いますので，最低でも９６Ｋバイトはビデオ RAMを確保しています。

●グラフィック

グラフィック機能は，ゲームの場合だけでなくビジネスに使用する場合でも重要な機能の一つです。数字だけをならべるだけでは，全体の比率等はなかなか見当がつきませんが円グラフ，棒グラフ，折れ線グラフ等で表示すると一目で全体の比率がわかります。

〈写真6〉 PC−１００（NEC）

〈写真7〉 MULTＩ６−II（三菱）

今回取り上げた機種のそれぞれの最高解像度はＰＣ−９８０１Ｆが６４０×４００のカラー８色で２画面，ＰＣ−１００が７２０×５１２のカラー５１２色中16色選択で１画面，ＰＣ−８８０１mkIIが６４０×４００のグリーンで１画面，ＦＭ−１１が６４０×４００のカラー１６色の１画面，ＭＺ−５５２１が６４０×４００のカラー８色で１画面（オプションで２画面），ＭＵＬＴＩ１６−IIが６４０×４００のカラー８色で１画面，ＩＢＭ５５５０が１０２４×７６８ドットのグリーンで１画面というようになっています。

グラフィックの解像度では，ＩＢＭ５５５０が，ずばぬけて高解像度を実現していきますが，これはモノクロ表示で，カラーではＰＣ−１００が多くの色を使用することができます。カラーと解像度両方に見た場合ＰＣ−１００が良いのではないかと思われます。

又ＰＣ−８８０１mkIIのみが６４０×４００ドットのグリーンで１画面となっていますが，これは８ビットＣＰＵのアドレス空間の問題や上位機種との問題もあると思います。

●漢字機能

ビジネスに使用する場合，漢字出力が不可欠なものになってきましたので各機能ともに漢字機能をサポートしています。漢字機能としてハードで上げられるものには，まず漢字のフォントＲＯＭがあります。これは漢字の文字パターンを記憶しているもので通常漢字ＲＯＭといわれるものです。この文字パターンは，ドット構成によって変わりますが大体のものは，１６×１６ドット構成にされています。ＰＣ−９８０１Ｆ，ＰＣ−１００，ＰＣ−８８０１mkII，ＦＭ−１１，ＭＺ−５５２１，ＭＵＬＴＩ１６−IIの場合，この１６×１６ドットの文字パターン構成になっています。ＩＢＭ５５５０は，１６×１６ドットの機種もあるのですが，最高機種は２４×２４ドットの文字パターン構成になっています。

この漢字ＲＯＭは，ＰＣ−９８０１Ｆ，ＰＣ−８８０１mkII，ＰＣ−１００，ＭＵＬＴＩ１６−II，ＩＢＭ５５５０は標準装備となっていましてＦＭ−１１とＭＺ−５５００はオプションとなっています。

又，ＭＺ−５５００の場合は，漢字ＲＯＭと別に辞書ＲＯＭというのが発売されています。これは，漢字の読みに対する漢字を登録してあるメモリです。これを使えば使用中ＪＩＳコードを意識することなく漢字を検索できます。今までこういった機能は，ソフト的に行なっていました。これがいわゆる日本語ワードプロセッサですが，ＭＺ−５５００の場合は，そういうソ

フトを使用することなく容易に漢字を出力することができます。

●マウス入力

マウスとは，新しく開発された入力装置でＡＰＰＬＥ社のＬＩＳＡが採用し，一躍有名になりました。これは机上で前後左右に動かすことにより，カーソルを移動し入力する装置です。これを使用しますとキーボードを操作することなくコンピュータを簡単に操作することができます。ホビーで使う場合，おおくのケースはプログラマー・イコール・オペレーターというようになっていますので，キーボードの操作でも良いのですが，ビジネスで使用する場合は必ずしもそうはいきませんので操作はより簡単に，よりわかりやすくする必要があります。そういったことにも，このマウス入力という入力方法は，魅力あると思います。

今回の７機種中，マウス入力をサポートしている機種は，ＰＣ－９８０１Ｆ，ＰＣ－１００，ＭＺ－５５２１の３機種です。その中でＰＣ－９８０１ＦとＭＺ－５５２１はオプションとなっていてＰＣ－１００のみが標準装備となっています。

又マウスを使って入力方法を簡単にしようとしますとマウス入力用のソフトが必要になりますが，マウスをオプションとしている機種には，まだメーカーからもマウスを使用するソフトはあまり出されていません。マウスを標準装備しているＰＣ－１００に添付されているソフト(MULTIPLAN™, ＪＳ－ＷＯＲＤ™)はマウスによる入力ができるようになっています。

●キーボード

キーボード入力は，現在もっともポピュラーな入力方法です。そのためキーボードのキートップの形状，キーの配置等に色々な形状が開発されています。今回取り上げた７機種は全て**ステップ・スカルプチャー**というキートップの形状を採用しています。このステップ・スカルプチャーというのは，指をホームポジションに置けば同じ移動量でキーを押えるように開発されたものです。また，７機種ともにキーボードはセパレート型を採用しています。このセパレート型というのは，キーボードがカールコード，ケーブルで接続してあるため，本体を動かすことなくキーボードを自由に動かすことができます。これによりオペレータが使用しやすい場所にキーボードを配置することができます。

●外部記憶装置

ビジネスでもホビーでの使用の場合も外部記憶装置は，重要な位置をしめていますが，ビジネスで使用の場合ホビーより信頼性，高速性に加え大きな容量が必要となります。

パソコンの場合は一般的な外部記憶装置に５″ＦＤＤがあります。この５″ＦＤＤのフォーマットは大体の機種が両面倍密を使用していますが，ＰＣ－９８０

〈第１表〉ビジネスパソコン７機種一覧表

		PC-9801F II	PC-8801mK II	PC-100モデル30
CPU		8086-2	μPD780C-1	8086-2
クロック		8MHz（スイッチにて5MHz）	4MHz	7MHz
演算ユニット		8087-2（オプション）	――	8087(オプション)
ROM		N88BASIC 96Kバイト	N88BASIC 72Kバイト	ブード，BIOS他 32Kバイト
RAM	標準	128Kバイト	64バイト	256Kバイト
	MAX	640Kバイト	192Kバイト	
グラフィック		640×400 カラー８色 ２画面	640×400 グリーン １画面	720×512 カラー―512色中16色指定 １画面
漢字ROM （ドット構成）		第１水準　標準装備 第２水準　オプション （16×16）	第１水準　標準装備 第２水準　標準装備 （16×16）	第１水準　標準装備 第２水準　標準装備 （16×16）
マウス		オプション	――	標準装備
キーボード		セパレート型 スカルプチャータイプ	セパレート型 ステップスカルプチャータイプ	セパレート型 ステップスカルプチャータイプ
5″FDD		両面倍密倍トラックタイプ 640KB／ドライブ ２台標準装備	両面倍密タイプ 320KB／ドライブ ２台標準装備	両面倍密タイプ 320KB／ドライブ ２台標準装備
8″FDD		ドライバー　オプション I／F　オプション	ドライバー　オプション I／F　オプション	――
ハードディスク		５インチ　10Mバイト オプション	――	５インチ　10Mバイト オプション
通信回線 （標準装備しているもの）		RS-232C	RS-232C	RS-232C

※MULTI16IIは５インチタイプと８インチタイプがあり両方２台ずつ標準装備されています。

1F，IBM5550の2機種は両面倍密倍トラックの機種を使用しています。容量的には前者が約320Kバイト，後者が約640Kバイトになっています。フロッピーディスクとしては，もう一つ標準フロッピーディスク（8″FDD）があります。これは5″FDDに比べて容量，転送スピードともにすぐれています。今回の7機種でこの標準フロッピーをサポートしているのは，PC−9801，PC−8801mk Ⅱ，FM−11，MULT 16Ⅱの4機種です。

又，これら以上のスピード，容量，信頼性を要求しますとハードディスクになります。7機種中，このハードディスクをサポートしているのは，PC−9801F，PC−100，FM−11，MULTI16−Ⅱ，IBM5550の5機種になります。5機種中IBM5550以外の4機種の1ユニットあたり10Mバイトで IBM5550が8．1Mバイトの容量となっています。

●通信回線

ビジネスで使用する場合，同じ場所だけではなく異なった場所でのデータ交換が，必要になることがあります。そういった場合には，通信回線を必要とします。通信回線では，一般的なものとして**RS−232C**があります。今回の7機種中6機種がRS−232Cを1チャンネルもしくは2チャンネル内蔵しています。ただIBM5550だけがオプションとなっています。

RS−232Cは，シリアル転送ですので転送スピードが問題になってきます。大体のものは最高9600ボー（9600ビット／1秒）ですがPC−8801mk Ⅱ，PC−100，FM−11は19200ボーまで上げることができます。

ソフトウエア

●OS

現在，最も一般的に使用されているOSは，CP/Mでしょう。CP/Mは，内部が簡潔にまとまってユーザーに内部を公開してありますので，CP/M自身の改良，CP/Mのルーチンをコールすることが容易にできます。またCP/M上で動作する言語（FORTRAN，COBOL，PASCAL，C，PL/Iその他）やアプリケーション（d−BASEⅡ，WORD STAR他）がサポートされています。このCP/Mは，CP/M−80とCP/M86が出されています。

又16ビット用のOSに，MS−DOSというのがあります。これはIBMが採用してから国内メーカーもサポートしてきました。これはマイクロソフト社が16ビット機用OSとして開発したものです。DOS

FM-11EX	MULTI 16-II	MZ-5521	IBM5550
メイン MBL 8088，68B09 サブ MBL 68B09	i8086-2	i8086	i8086-2
8MHz （サブ2MHz）	8MHz	5MHz	8MHz
———	i8087-2（オプション）	i8087（オプション）	———
ブート，モニタ 24Kバイト	ブート 4Kバイト	IPL 16Kバイト	16Kバイト
128Kバイト	256Kバイト	256Kバイト	256Kバイト
1Mバイト	512Kバイト	512Kバイト	512Kバイト
640×400 カラー8色 2 画面	640×400 カラー8色 1 画面	640×400 カラー8色 1画面（オプション2画面）	1024×768 グリーン 1 画面
第1水準 オプション 第2水準 オプション （16×16）	第1水準 標準 第2水準 標準 （16×16）	第1水準 オプション 第2水準 オプション （16×16）	第1水準相当 標準 第2水準相当 標準 （24×24）
———	———	オプション	———
セパレート型 ステップスカルプチャータイプ	セパレート型 ステップスカルプチャータイプ	セパレート型 ステップスカルプチャータイプ	セパレート型 ステップスカルチャータイプ
両面倍密タイプ 320KB／ドライブ 1台標準装備	両面倍密タイプ ※320KB／ドライブ 2台標準装備	両面倍密タイプ 320KB／ドライブ 2台標準装備	両面倍密倍トラックタイプ 640KB／ドライブ 3台装備
ドライバーオプション I／F オプション	※2台標準装備	———	———
5インチ 10Mバイト オプション	5インチ 10Mバイト オプション	———	8.1Mバイト オプション
RS-232C	RS-232C GP-IB	RS-232C 2チャンネル	———

として使われている歴史は，そう古くはないのですが，現在は色々な言語，アプリケーションが開発されてきています。

今回の７機種の中で基本ＯＳとしてＣＰ／Ｍ－８６を標準装備しているのはＦＭ－１１とＭＺ－５５００です。ＭＳ－ＤＯＳを基本ＯＳとして標準装備しているのは，ＰＣ－１００とＩＢＭ５５５０です。ＰＣ－８８０１mkⅡは，８ビットですので，ＣＰ／Ｍ－８０がサポートされています。ＰＣ－９８０１ＦとＭＵＬＴＩ１６－ⅡはＣＰ／Ｍ－８６及びＭＳ－ＤＯＳの両方とサポートしています。ＦＭ－１１の場合，ＣＰ／Ｍ－８６，ＭＳ－ＤＯＳの他にＯＳ－９，ＦＬＥＸのＯＳを使用することもできます。**ＯＳ－９**はＵＮＩＸに似たＯＳでマルチユーザー，マルチタスクが可能なＯＳです。**ＦＬＥＸ**とはＦＭ－１１の２個のメインＣＰＵの内の１個，６８０９用のＯＳです。

●アプリケーション

今回の７機種中ＰＣ－１００，ＦＭ－１１，ＩＢＭ５５５０の３機種がアプリケーションソフトを標準装備しています。ＰＣ－１００の場合ＪＳ－ＷＯＲＤというワードプロセッサとプログラミング能力がなくても誰もが使用できる簡易言語のＭＵＬＴＩＰＬＡＮの２種類装備されています。ＦＭ－１１は，ＦＭＣＡＬＣという簡易言語が装備されています。ＩＢＭ５５５０は，各種コンパイラ，各種簡易言語のソフトを購入時，選択することができます。これらは，購入時に添付されているソフトですが，販売されているソフトも多くあります。

今後のハードウエア

●ＣＰＵ

最初にＣＰＵですが，現在８０８６が１６ビットＣＰＵの主流を占めています。８０８６は，決して良いＣＰＵとは言えません。開発されたのは，もう大部前ですので現在それも越える能力のＣＰＵ（６８０００，ｉＡＰＸ２８６，Ｚ８０００他）が開発され，そして，それが実用化されています。しかし，ＣＰＵを変更するのは，大変な問題でそれまでのソフトとの互換性が全くなくなりますので，どこのメーカーもやりたがらないようです。現在８０８６が主流になったのも８ビットＣＰＵの主流のＺ８０に上位互換性があったためです。

まだ１６ビットは，主流を占めていくと思いますが，今年後半から来年ぐらいでＣＰＵが変わっていくでしょう。ビジネスで使用する場合には，特にスピード，大容量が必要になってきますので，今後**６８０００**又は**ｉＡＰＸ２８６**に主流が変わっていくと思われます。

メモリは，メモリチップが安価になったり，２５６Ｋビットの超ＬＳＩ化されて，どの機種もメモリ空間をフルに実装してくるのではないでしょうか。２ＣＰＵを６８０００等にしますとアドレス空間も大型コンピュータなみになりますし，仮想記憶という考え方も出てきます。

漢字機能は，まずどの機種も漢字ＲＯＭが標準装備になって行き，漢字のパターン構成は１６×１６ドットからＩＢＭ５５５０のように２４×２４ドットになっていくのではないかと思われます。２４×２４ドットですと現在１６×１６では，あきらかに見にくい文字などがはっきり読めるようになり，字体は明朝体で表示できます。又は１６×１６ドットのままで画面表示文字数を多くすることが考えられます。

又，ＭＺ－５５２１のように漢字の読みを記憶する辞書をハードウエアでサポートしソフトの負担を軽くしていくことも考えられます。

漢字機能で文字構成を２４×２４ドットにしますと必然的にグラフィックのドット数も上がってきます。またグラフィックの色の数もＰＣ－１００のように多くなってくるのではないかと思われます。グラフィックの性能に重要な位置を占めているのがスピードですが，これはドット数やカラーを多くしますとビデオＲＡＭが増えますのでスピードは逆に遅くなります。これは専用ＬＳＩ等で解決していくと思います。

次に入力方法ですが　マウス等による入力方法が盛んに使われていくと思います。マウスは面倒な操作を憶える必要がなく，ソフトによっては，シンボルマーク等にマウスカーソルを持って行きスイッチを押すだけで入力ができますので初心者でも簡単に操作ができます。

次に入力時に問題になるのは，漢字の入力方法です。現在ワードプロセッサでは，文節単位での入力方法を採用していますが，その他のソフトでは，まだまだ読みで何種類かの表示をして，その中から選ぶという方法を取っています。これらは何らかの形で改良されていくのではないかと思います。

これからめざましい進歩がみられるのは，外部記憶装置ではないでしょうか。第１に取りあげられる記憶

装置は，ハードディスクではないでしょうか。ハードディスクは，これから大容量，低価格になってくると思われます。現在使用されている１０Mバイトタイプより２０Mバイト程度の装置が普及され，又は１０Mバイトの装置がもっと安価になるのではないかと思います。ハードディスクは，大容量・高速のためビジネス時のデータベースとして使用することができます。またCPUが６８０００等になりますとハードディスクを仮想記憶として，ハードディスクを使用することもできます。

通信回線は，当分RS－2３２Cが利用されていくでしょう。ただ**通信速度**（ボーレイト）は上がっていくでしょう。今までは，最高９６００ボー（ビット／秒）でしたが，最近では１９２００ボーが採用されるようになりましたので，今後，パソコンでの最高ボーレイトは１９２００ボーになっていくと思われます。

今後のソフトウエア

まずOSでは現在CP／M－８６，MS－DOS等のOSが使用されていますが，これからもしばらくは，これらが使用されていくと思います。なぜなら，どんなに良いOSが開発されたとしましてもOSを使用する場合，そのOSでサポートされる言語コンパイラ，アプリケーションがなければ，汎用OSとしては，意味がないからです。

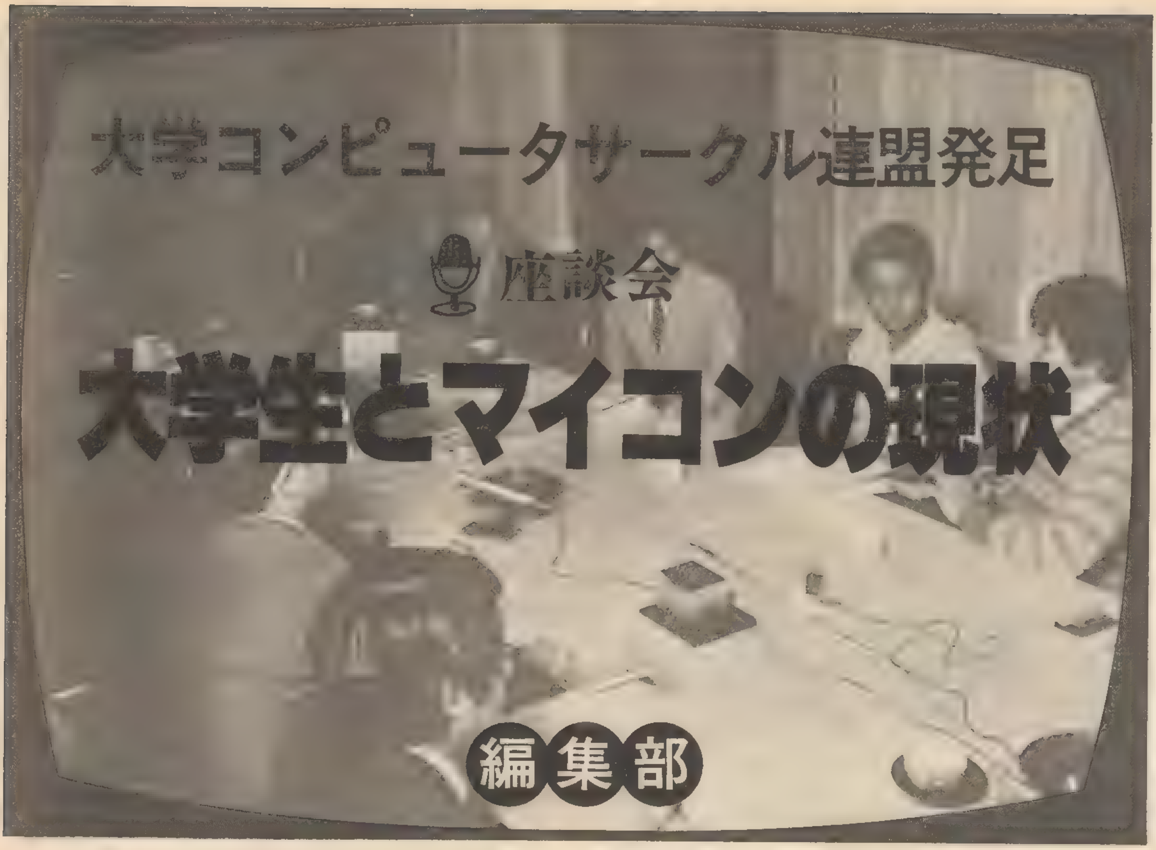
現在CP／M等のソフトの蓄積量からしますと，そう簡単にはOSは変わらないでしょう。ただ順次改良されて行くと思います。現在でもCP／Mの上位互換性のOSとして（CP／M－８６，Concurrent CP/M－８６）が開発されています。これはCP／Mにマルチユーザー，マルチタスクが使用することができるようにしたものです。**マルチタスク**とは，同時に複数のプログラムを進行することをいいます。このマルチタスクを使用しますと例えばデバイスとして一番遅いプリンタに，プリントアウトしながら，違った伝票入力をするといったように，次々と上位互換性のOSが出てくるでしょう。

アプリケーションはまずワードプロセッサソフトが上げられるでしょう。現在IBM５５５０，PC－１００等は，標準でワードプロセッサのソフトが付属されていますが，これからはどの機種もワープロソフトが標準装備されてくるのではないかと思われます。ワードプロセッサソフトのこれからの改良点は，漢字の変換効率にあると思います。これが向上すれば，ワードプロセッサ専用機と比べますと，機能は，それほど変わらないですから，あらゆる仕事に使用できる点で上を行くのではないでしょうか。

その他これから伸びていくソフトでは，簡易言語とデータベースが上げられるでしょう。簡易言語は，プログラムを作ったことがなくても，すぐに使用できますので初心者でも初めから仕事に使うことができます。データベースは，ファイルの作成，管理を全て行ってくれますので，使用者は思い通りのファイルを作り，思い通りに多くのデータの中から一つを選ぶことができます。これはビジネスのソフトを作る段階で，一番手間なファイルに対する管理を全て行ってくれます。これからはこういったデータベースのアプリケーションソフトが多く出てくるのではと思われます。

●まとめ

今後のハードウエアの進行方向としては，スピードアップ，メモリの増大が考えられるでしょう。これらは超LSIの使用，最新CPUの採用というようになっていくでしょう。しかし最近のアメリカの方向としては，ソフトの開発に重点を置かれています。これは，ハードウエアは発達してもソフトがついてこないのではコンピュータはただのICの配列と鉄くずになってしまうからでしょう。こういった傾向からも，日本でもソフトの開発が主体となっていくでしょう。ただ現在CPU，OS，アプリケーショーソフトでも，アメリカで作られた商品を使っているのが現状です。これから日本でOS等を開発してコンピュータ界をリードしていってもらいたいものです。



12月号 456ページで概報のとおり，大学コンピュータサークル連盟が去る10月９日発足しました。顧問に石田晴久教授・東京大学大型計算機センターを迎え，加盟サークルは，現在14大学19サークル。この他にも関東・関西の大学・短大なども加盟を検討中とのこと。そこで，今回はおもなサークルの方々に出席いただき，大学生活とマイコンについて語っていただきました。

出席者は，

石田顧問，岩浪剛太郎（委員長，早稲田大学教育学部４年），小池陽一郎（副委員長，学習院大学理学部３年），揚原安麿（事務局長，東京大学理学部２年），工藤法子（東京女子大学文理学部３年）の各氏。司会＝電波新聞社副社長平山哲生。

連盟設立の意義

平山　皆さん，本日は大変お忙しいところをどうもありがとうございます。

学生の方々は，５年もしくは10年たった後に次代を担う，例えば大学に残って，もしくはメーカーに行かれて新しいコンピュータをつくられる，そういう大切な層というものが今は非常に要望されているわけです。

そういう中におきまして，今月（10月）上旬，大学コンピュータ連盟が発足されたということで，こういったコンピュータ連盟を持つ意義，そのへんからまずお話を聞いていきたいと思いますが。

岩浪　今年の４月に，ある雑誌の企画で幾つかのクラブが集まりまして，ぼくのクラブにしてはほかのクラブの方と一緒に何事かをやるのは，そのときが初めてでして，そのほかのクラブの方々も，自分以外のクラブと何事かをするのは比較的初めての方が多かったもんですから，終わったあと，こういったことが今後もできると非常に面白いだろうなという声が上がりました。

その後，設立までに20回ぐらいいろいろなクラブが集まって議論を重ねた結果，10月９日に大学コンピュータサークル連盟として発足したわけです。

平山　加盟資格だとか主な活動の内容，現在の規模など……。

岩浪　加盟資格というのは，個人が入る連盟ではなくて，クラブごとの参加なもので，４年生の大学あるいは短期大学でもいいんですけれども，文部大臣認定の大学のコンピュータを研究の対象とするクラブの集まりです。

この連盟には三つの原則があります。その一つ目と言いますのは，単一の企業が介入したりしない独自性。

2番目に，学生の自主的な意思による運営を前提とするということです。学生サイドで自由な発想をもとにいろいろなことを計画していきます。非常にだいそれたことを加盟サークル全部がやりたくなって，とても学生の力だけではできないというときには，こちらの要望でいろいろな企業なりに協力を要請するということは，将来あるとは思うんですが，企業から要請されて何かやってくれというようなことは，絶対あってはならないと思っております。

3番目が各サークルに負担をかけないような連盟でなくてはいけないということです。負担というのは言い方が少しおかしいかもしれませんが，連盟は各クラブのうえに君臨して，強制力を発揮するような性格のものではなくて，あくまで連絡組織というのが前提です。

つまり各クラブが外部に向かって情報を収集するために出すアンテナの集まりのような，接点のようなものにしたいと思っています。

平山　現在の会の規模はどのくらいなんでしょうか。

岩浪　10月9日にその場で加盟を決定したサークルは，17クラブです。その設立総会に参加していただいたところが30サークルで，それ以外の13サークルは，現在，部会とかにはかって考慮中だと思います。

各クラブの現況

石田　各大学の方から各クラブの現況をお伺いしたいですね。小池さんなんてどうですか。

小池　うちは正式名称は学習院大学コンピュータ研究会。部員は70名ぐらい。今，活動はほとんど個人レベルに任せてありまして，例えば学祭などで何かまとまったことをやろうというときは，ある程度執行部がまとめていくことをしますが，それ以外はクラブ員個人の自由な意思に任せて活動してもらってます。

具体的に活動内容としては，ここ2～3年マイコン少年・少女が入りまして，うちは汎用ももちろん使えるんですが，汎用コンピュータのほうはいくらか劣性になってきたという感じで，いまパソコンブームという感じでゲームに走る人間もいれば，例えばインターフェースなんかをつくって，いろいろなデータをとってみようとか，ネットワークをつくってみようとか，そういうことを考えている会員がおります。どっちかと言えば，汎用はやっぱり下火になってきているんじゃないかと思います。

ただ，端末がもっと多くなって，パソコンタッチで大型が使えるようになれば，また話は全然変わってくるみたいで，うちも今度新しくセンターができまして，端末が50台ぐらい入ったんですが，そうしてからわりとパソコン少年・少女たちが汎用を使うようになってきたような気はします。

石田　工藤さん。

工藤　サークルの正式名称は東京女子大学マイコンサークルムーブで，活動内容としては，汎用というのは女の子だけなんで少し難しいということで，ほとんどがベーシックです。一般的にそうなのかどうかよく分からないんですけれども，女の子同士ですと自主的に研究するということよりも，ある程度できているものを教えてもらうとかそういう傾向が強いです。余りほかの大学がやっていらっしゃるように高いレベルのことはできないで，ほとんどベーシックで，ゲームあるいはグラフィックみたいな程度のプログラムを卒業までに三つ四つつくって，一応パソコンを動かせるという程度までがいいところです。人数がすごく多くて，100人近くいるもんで，なかなかみんなでやるというのが難しい。

マイコン自体の性格はそうだと思うんで，個人的な活動がどうしても多くなっちゃうんで，週に1回，月曜日に毎週部会をやって，そのときに連絡事項をいろいろと伝達する程度で，全体的な活動は何か機会があるごと，学園祭ですとかクラブの発表会があるときにやる程度になってしまいます。

揚原　うちの正式名称は東京大学理論科学グループと言って,略称がＴＳＧと言います。大体はＴＳＧで通っているんですが，理論科学グループというのはほかのところと比べると，あんまりコンピュータのサークルらしくなくて，ぱっと聞いただけではコンピュータのサークルって分かってもらえないことが多いんですが，このクラブができたのは古くて，来年で25周年になります。

今の情報科学の教授やっていらっしゃる国井先生が創設者の1人に加わっていらっしゃるぐらいのサークルなんて古いんですが，初めのころは当然コンピュータのサークルじゃなくて，その時代その時代でサークルの部員が興味を持っていた方向に動いていけばいいという活動方針のサークルなんです。5～6年前ぐらいからコンピュータとマイコンのチップが出はじめた

東京大学・石田晴久教授

ぐらいから，なんとなくコンピュータのほうに傾きはじめて，ここ3～4年は完全にマイコンサークルというか，コンピュータサークルとしてほぼ一色に染まっています。

本当のコンピュータとしての活動というのは，全体で何か一つを常にやっているというのではなくて，すべて個人単位ですね。

面白いものがあったときは数人程度まで集まってやることはありますが，大体個人主義でやってます。

そういっていても，サークルとして何かまとまったことをやらないのはよくないので，年に2度，4月の新入生の勧誘のオリエンテーションをやるときと，駒場祭が11月の下旬にあるときは，みんな各個人がばらばらにやっていることを出来上がる時期を同一にしてというか，それを目指してやるので，その前2か月ぐらいというのがみんなが駒場祭もしくはオリエンテーションのために活動しているようになって，いちばんまとまった活動しているようになってます。いま正に駒場祭の準備でおおわらわという感じです。

メンバーは駒場にあるサークルなんですが，大学院まで全部入れて70～80人というところです。上のほうまでずーっとみんなよく来てくれるというのが特徴なんで，1年だけだと30～40人ですね。

石田　岩浪さんのところはどうですか。

岩浪　正式名称は早稲田大学情報科学研究会と言います。活動内容は，うちは汎用はやってなくて，完全にマイコンのサークルなんですけれども，活動形式が分科会に分かれてまして，その分科会は大体5～8人程度。全体で80人ちょっといるんですけれども，先程から揚原さんや小池さんが言われるように，80人一緒になったからといって何ができるというクラブでもないんで，基本的には個人で活動しているんですけれども，分科会というのは言語研究セクションとか，ゲームセクションですとか，コンピュータグラフィック・セクションですとか，人工知能セクションですとか，7～8個のセクションがありまして，そこに5人から8人集まって，その単位で活動を行なってます。

それで月に1回だけ，結局，情報交換なんですけれども，どの分科会がどんなことをやっているかというのを報告するような月例会というのがあって，その月例会というのだけが言ってみれば80人全員が集まる機会なんです。それと4月の新人勧誘の時期と11月の早稲田祭の時期にはクラブとして，執行部のほうでどのセクションはどんなことをやるということを把握して活動を行います。それ以外は，全く個人的に研究してて，それの情報交換をするというのが普段の活動です。

大学生とマイコンのアルバイト

平山　石田先生，特にマイコンブーム，パソコンブームというのか，そういうことで最近，若い人をヒーロー的に取り扱う雰囲気が強まっているんじゃないか。それからまた，偶然ポッとそういうことをやってみておカネになるとか，そういうふうな雰囲気も一部の学生にはあるんじやないかなと。そういう意味において，顧問としてどういう方向にご指導されたいのかなと。もちろん学生の方々もクラブごとに違うでしょうが，そのへんはどのようにお考えでしょうか。

石田　各クラブとも70～100人ぐらいの部員を抱えてかなり活発に活動しておられると思うんですけれども，大学の教官のほうから見てちょっと心配していることが幾つかあるんですね。コンピュータ関係の活動が盛んだということ自身は，特に私のようにコンピュータサイドで仕事しているものにとっては大いに結構と言いたいところなんですけれどもほかの専門の先生から見ると必ずしもそうじゃないという面もあると。

それは一つには，コンピュータにのめり込む学生がかなり目立つ。それで困るのは，例えば授業に出なくなっちゃうんですね。見てると，いつもコンピュータの前に座ってて，要するに勉強の範囲を非常に狭めてしまって，ほかの講義なんかに出てこなくなってしまうのが一つあります。はたしてそれでいいのかということですね。

それから，これはたまになんですけれども，退学したいと言い出す学生がいるんですね。それはアルバイトとの関連もあるんですけれども，コンピュータ関係

のアルバイトへ行っていると，その先から，これからは学歴なんか，どうでもいい時代なんだから，うちへ来てくれって言われるんですね。大学を卒業してもしなくても，うちでは待遇は同じだからと言われて，引っ張られてしまう。

アルバイトの行き過ぎみたいな話もかなり聞きます。アルバイトをある程度するのはもちろんいいんだと思うんですけれども，行き過ぎちゃって，例えば自分たちで会社をつくって，どっかに事務所を構えてやっているようなグループもいますし，それからそれに熱中すると，ほんとにのめり込んじゃう人が出てくるんですね。

例えば夜遅くまでどっかのマンションの1室で一生懸命ソフトを考えてて，結局，大学の勉強を余りしない。それから，収入が非常にいいんですね。そうすると，金銭感覚が麻痺しちゃうんじゃないかと思われるようなとこが出てきたりしますね。例えば大学の先生をつかまえて，「先生の給料より私たちのほうがうんと取ってますから」ってなことを平気で言われたり(笑)。そういうのはどうですか。ぼくは，ある意味でクラブ活動ともちょっと矛盾するところが出てくるんじゃないかと思うんです。

岩浪　そういった関係でバイトしている人は非常に多くて，結構，クラブの部室を使ってバイトすることは基本的にはいけないですけれども，時々，そういう場合もあります。それで，ほとんど昼と夜が逆転しているような人もいますね。それとか，例えば納期に追われて3日ぐらい徹夜するとか(笑)，時々そういったことがあります。

平山　ゲームでアルバイトというよりは，むしろみんなで研究するんだったらば人工知能だとか，そういうことでやったり第五世代，LISPですか，プロローグとかいろいろ話題になっているけど，ああいう研究のほうが面白いんじゃないか，みんなでやるのにはいい課題なんじゃないかなと思うんですが，どうなんでしょうか。

岩浪　言語自体を研究するとか，人工知能セクションというのがうちにありますけれども，そういったことを研究するのが好きな人と，実務的なプログラムばっかりを組んでいる人というのがクラブの中にいますが，そういった人工知能を研究している人とかは，各クラブ非常に少ないんです。そういった資料もないし，やれる環境も，部室に置いてあるのはパソコンとかそのレベルですから，ちょっとできないことが多くて。

早稲田大学・岩浪君

今回，連盟においても活動の非常に有力なプランの一つなんですけれども，そういった各クラブで，具体的には人工知能なら人工知能を研究している人というのは少ないんなら，そのクラブだけでとどまっているのではなくて，各クラブ横断で考えてみるとある程度の研究ができるんじゃないかということで，そういった意味も今回の連盟にはあると思うんです。

石田　工藤さんの場合にはどうですか。コンピュータ関係のアルバイトやっている人。

工藤　人数的に余り多くなくて，私たちの大学だとバイトしているというと家庭教師みたいなのが多くて，特にコンピュータのサークルだからコンピュータでやるというよりも，コンピュータをある程度知っているというんで，編集部みたいなとこで，何やっているかというと，葉書の整理みたいな感じなんですけど(笑)，その程度ですね。知識が浅いのでコンピュータに関係するようなことっていうのはできないんです。

小池　バイトをしなけりゃならないという状況もあるわけで，例えばぼくなんか今，CP/Mが走るマイコンをつくろうと思いますね。それで材料を集めようと思います。それにはやっぱりオカネがいるわけで，そういうときには結局，いちばん手っ取り早いのは自分のできるバイト，低次元と言えば低次元というか，人工知能だとかそういう最先端には余り無縁で，力任せにやってしまえばできるような仕事があれば，やらなければならないという状況も出てくるわけです。
だから，自分で何か新しいことをやって設計してつくってみようと思ったときに，どうしてもその前段階として，あんまりうれしくないけれども，やらなければならない仕事というのが出てきてしまう場合もあるんじゃないかと思います。

石田　そういう意味でアルバイトというのは一石二

鳥か一石三鳥かの効果は確かにあるわけですよね。コンピュータに興味を持っている人が，興味を生かしてアルバイトができて，おカネも入って物も買えて，技術も多少身についているというようなところもありますからね。だから，必ずしも否定するわけじゃないんだけど，問題は行き過ぎですね。それで余りのめり込むとという……。

平山　聞いておりまして退学をしたいとか，専門学校に替わりたいと言われると，先生の立場としてはガックリきちゃうんじゃないかと思うんですけどね(笑)。

石田　数から見ると，非常に少ないんですけど，極端な例ですけど，ただ一般的にアルバイトをかなりしている人がいるのは確かだし，それから私たちでも求人みたいな話は随分きますね。要するに，アルバイトを雇いたいんだけど，だれか紹介してくれと。私はいつも断っていますけど，世の中で非常に求められているのも確かですね。

ＴＳＧだと世間に多少誤解されるとところがあるかもしれないですね。あそこではゲームをつくって，すごく儲けている人がいっぱいいるなんて(笑)……。

揚原　あれは最初のやつがいけないというのはあるんですね。最初，「平安京・エイリアン」というのをつくったのがＴＳＧだったんで，あのころはそんな恐れというのが全くなかったんで，「できたよ」という感じで，あれをつくらせたのも雑誌側というか，出版社側だったので，当然，わーっと好評になっちゃったわけですね。サークルとしては特別おカネが入ったわけじゃないんですけど，余りにあれが有名で，ＴＳＧというのはゲームをつくってカネを儲けているところという印象を持っている方もいらっしゃいますよね。今は違いますね，あのときだけど。サークルはカネを儲けちゃいけないというのがうちの大学の決りで，そういうサークルは学友会から追い出されるんですね，部室とか取り上げになって。だから，サークルとしてはやってないですね。

ハードレベルの活動は？

平山　先程，学習院のほうで大型コンピュータを研究手段として扱えるということで，メリットがあるというお話ですが，このへん具体的にどういうメリットが出ておりますか。

小池　いちばん大きな違いは，パソコンばっかり扱ってきた人たちというのは，ベーシックのインタープリタしか分かんないわけで，巨大なＯＳだとか，コンパイラ言語というものの感覚が全然なくなっちゃっていて，ほんとに子供のころからいじっていて，コンピュータの仕組みとしてというか，ハード的に理解していないというか，そういう感じですね，パソコンばっかりいじっている人間というのは。だから，大型がいじれるということは，ハード的な，どういうふうにマシン語になっていくのかとか，内部構造でメモリー上ではどういう操作が行われているのかとか，いちばん大きいのはＯＳがどういう役割を果たしているのかということが理解できるというのが大きいメリットだと思います。

平山　どこの機械を使われているんですか。

小池　うちはメルユムのコスモ800のⅢです。もちろん大学のものを……普段，普通の学生が使えないエリアまでうちのクラブに開放してもらっているということです。

石田　でも，クラブ活動にまでとにかくコンピュータを使わしてくれるというのは，今の時点では珍しいことじゃないですか。

小池　そうなんです。

石田　パソコンの限界みたいな話が出たんですけど，ハードウエアに興味を持っている人というのはどうですか。ぼくらの感じでは，ひと昔前は，自分でハードウエアをつくるということができたんですけど，今はやってもなかなかメーカー製品に追いつかないですね。そういう点はどうですか，ハードウエアに興味を持っている人。

岩浪　早稲田大学は理工学部とちょっと離れてますので理工学部百パーセントのクラブというのもあるんですけど，うちの場合は理工学部は30～40%なもんですから…。どちらかというとソフトウエアのほうが主体なんですけれども，やはりハードウエアを研究したいという人は非常に多いんですね。ただ，ハードウエアをやろうとすると，非常に部費を取ってしまうもんで，結局……おカネがかかるんですよね，なにしろハードウエアを研究しようとすると(笑)。

そうすると，部費からは出してもらえないということは，アルバイトを兼ねたような研究をするということになってしまうと思うんです。これは揚原さんのところなんかも結構同じような状況じゃないかと思うんですけれども……。ただ，ちょっと前よりはハードウエアのほうに目がいかなくなっていることも確かだと思います。自分でつくるという考えは，少し少なくな

ってきているような気がします。

揚原　その点，うちは非常にまだ残っています。双璧をなすとまでは言いませんが，数で絶対負けるので……でも，レベルとしてはハードは完全に生き残っていますね。今度の駒場祭のメインはローカルエリア・ネットワークでして，それは当然ハードからやっていく。ハードが主体で，それが優秀であることを見せるためのソフトなわけですね，今回の場合。普通の活動においても，意外と新入部員の中でもハードに興味を持って入ってくる人間というのは多いですね。教え方によって難しいことを教えてしまえば，興味より先に大変だというのが確かにあるので敬遠されがちですけど，根強くまだひと昔前と変わらない状態でサークルの中にあります。ぼく自身もえらいハードが好きな人間ですから……。

東京大学・揚原君

石田　小池さんのところでも相当ハードをやっているわけでしょ？

小池　ここ2～3年のところで随分パソコンに押されたこともありまして，減少傾向をたどっているんですね，残念なことですが。でも，まるっきり1から製図を引いてつくるという人間がいることはちゃんといます。

揚原　手段としてやってたことはあるんですね。最近，コンピュータ・グラフィックスが盛んなので，図形を3次元でとらえてリアルタイムで処理しようというものがいっぱい出てきますが，そうなるとほんとに計算量が大変なんですね。3次元の変換というのは何段階もありますが，3次元上で座標から座標に移すというのがあるんです。それはベクトルと行列を掛けるような形になるんですが，ある意味では1次的なんですね。ハードウエアで実現できるんじゃないかということで，32ビット上のデータを4×4の行列を，4列ベクトルを掛けて4の答えを出すとか，ソフトの高速化のために……ソフトでできないことじゃないんだけど，遅いからっていうんで設計してつくったことはあります。去年の後半ぐらいですね。

平山　そうすると，今まで学生のクラブのときはわりあいおカネがかからなかったけれども，クラブ活動でやっていくにはハードのためにおカネがかかるというのは一つの共通の課題ですかね。

石田　工藤さんの場合はどうですか。ハードウエア関係の場合の大型機を使うとき。

工藤　大型機はあって，一応，クラブに登録しているんで自由に，女子大っていうのはみんなもレベルが低いんで，どこまで使ってもいいという感じで，わりと開放していただいてます。ハードに関しては，学校の数学の研究会のほうで，何かテーマを持って研究団体に寄付金……寄付金じゃないですね(笑)。補助金を出すっていうんで，去年あたり先輩方が5万円ぐらいいただいて，ハードをやろうっていうんで，ハンダ付けからやってたんですけれども，そんなに必要に迫られないで(笑),やりたいという人はやってますけれども，クラブとしては余りハードのほうまでは口を出さないみたいな感じでやってます。

日・米の土壌の違い

石田　非常に高級なプログラムをつくる人の基盤がどこでつくられるかというと，アメリカの場合は学生時代からかなり大型機に自由にアクセスできるような環境にあって，大型機で高級なプログラムをつくるというのが随分あるんですね。その意味では，日本のコンピュータクラブの人たちも，パソコンしか使えないという状態が余り長く続くとちょっと困ると思うんですね。

小池　大型機は開放されている時間はわりと短いんじゃないでしょうか。ぼくらの考えでは，夜中じゅうずーっとプログラムっていうのはマイコンでつくったりするのが全然平気ですね。だけど，大型機っていうのはどうしてもセンターがあいていなければどうにもならないことがありますから，昼間ずっといるということは，授業もあるし，いろいろほかの用事もあるしということでなかなかできないけれども，アメリカなんか夜中じゅうあいているということが……。

石田　そうなんです。アメリカは24時間，要するにコンピュータというのは止めないというのが前提です

ね。

小池 だから，そういうところで全然違うんじゃないでしょうか。

石田 日本のメーカーは，コンピュータというのは電源を入れたり切ったりするという前提で設計していますね。アメリカでは，いったん電源を入れたら，週末に切る，週に1回ぐらいしか切らないという前提で設計してますから，アメリカのコンピュータというのは電源を入れたり切ったりしているとおかしくなっちゃうというのが非常に多いですね。それは確かに土壌が全然違うんです。

岩浪さん，今度，連盟をつくって，具体的な活動としてはどういうものがあるんですか。

岩浪 先程も言ったように，各クラブで少人数しかやっていない高級な研究をクラブ横断でやろうということ。その一つの例として人工知能研究会というのが上がっています。あと，結構これは各クラブがいちばん興味を示しているところじゃないかと思うんですけれども，大学間ネットワーク研究会という，別にそういった名称があるわけじゃないんですけど，汎用のクラブ，マイコンのクラブいろいろ違うと思いますけれども，大学のコンピュータクラブ間に電話回線などを使って，ネットワークを構築して，できればどこかにセンターを構えてデータベースでも利用できるように……結構多くのクラブが参加すれば自分のところで一部入力して，あとその何倍かのものを利用できるということで，結構いけるんじゃないかと思っているんです。

これをやるには，ほんとに学生だけの力では結構難しくて……。

揚原 やる気になれば……。

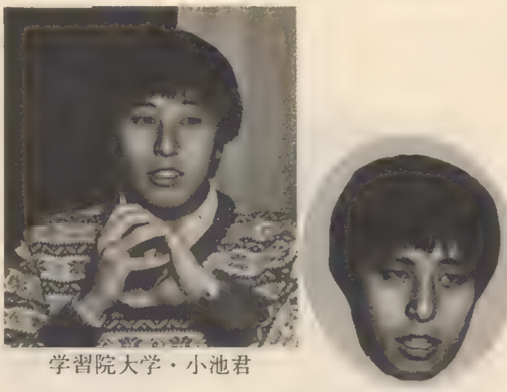
岩浪 やる気になればできますが，ほんとにやるとしたら，真ん中に置くのが必要になるでしょうね。

揚原 電話のシステムをつくるというのがいちばん大変で……。そういうところで顧問の先生のお力というのが偉大でして(笑)……。

石田 確かにどっかに常時動いていて，いつでも電話でアクセスできるというふうなコンピュータがあるといいですね。

揚原 学生にとっては，高い線の電話を付けるだけで大変な目にあいますからね。1人使っていると，もうだれも使えないというのはバカみたいですよね。でも，1台というか，一つ電話があったぐらいでそういうことになってしまうと考えるとしたら，ぼくらがやろうと思ったときにできる範囲って，すごく限られていますよね。

石田 そうですね。だから，回線，どうしても多重利用できないということですね。1人が使ったらおしまいというのは……。このへんも，アメリカは最近すごいんですね。とにかく電話を通して，大型機との間で情報のやりとりをするというのが非常に盛んなほか，パソコン同士で連絡しあっているのも非常にはやっていますね。一種の電子メールみたいなことをやるわけです。向うはなにしろアルファベットで全部済むから簡単なわけです。日本でも学生サークルの間の連絡だったら，日本語でなくてもいいですか。



学習院大学・小池君

揚原 いいですね。それ，文字を送って，情報だけをぱっと送るだけだったら，それでいいかもしれませんが，それだけやってるんだったら，絶対オーディオの電話に負けるわけですよ。データベースとしてデータを蓄積していかなければ意味がなくて，蓄積しはじめると，つくるとしたら絶対日本語ベースじゃないと無意味だと思います。

石田 それでやり出せば，機関誌みたいなものは一々印刷するんじゃなくて……そうすると，やっぱり日本語じゃなくちゃいけないということですね。

岩浪 機関誌なんかはデータメディアじゃなくて電子メディアで発行できたりするといいんですけどね(笑)。

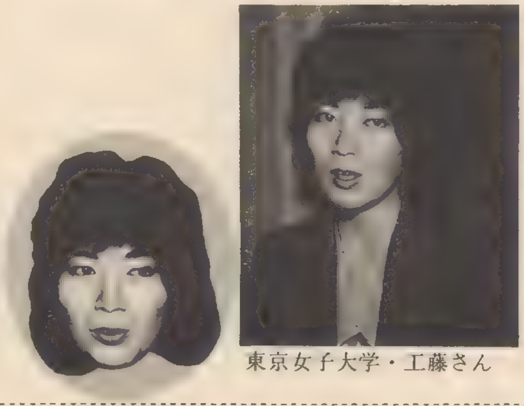
メーカーと協調，業界の発展を

平山 そういう意味ではメーカーに対してどんな要望があります？　あなた方，若いから発想が非常にフレッシュですからね。メーカーはどういうパソコンをつくったらいいとか。

岩浪 メーカーに対して何事かを言いたいという人

はすごくたくさんいると思うんです。先程から石田先生の話なんかを聞いていても，日本とアメリカの差っていうのはそこらへんにあって，日本のほうではハードにしてもソフトにしても急速にパパパッときちゃったんで，特にユーザーのほうにベースがないような気がするんですけど，日本ではハードメーカーが結構大きいところがいい製品をどんどん出すので，言ってみればユーザーフレンドリーでない機械が多いんじゃないかと思うんです。

例えば，うちの部員なんかでもアップルを持っているやつはいろいろなことを研究しようという気がわいてくるんですよ。しかも大体マシン語をやらない人間というのはいなくなるんですが，国産を買ってしまうと，もうベージック以外頭にないというふうな，かえって中をいじったり……非常にいじりにくい状況なんで，いじりにくい機械なので……。



東京女子大学・工藤さん

石田　国産機の場合は，大体回路図なんか公表しないですね。それからシステムプログラムの中身ったって出さないですね。

工藤さんいかがですか，メーカーに対しての注文。

工藤　簡単に組めて，速く走るというのがいいです(笑)。ベーシックで間に合わないところを機械語で入れる……でも，最近，ベーシックでも随分速く走るのが出てきたんですけども，私たちはベーシックレベルでやっているんだし，ベーシックでゲームをつくっているんで，ゲームというのは速く動くっていうのが条件になってくるんで……やっぱり安くないと困るし。

人工知能の研究も

平山　今，ベーシックという言葉が出てきたんですけれども，研究対象となる言語の将来像ですね。将来，ベーシックというのはなくなっちゃって，もっと新しい言語が出てくるとか，そういう可能性はあるんでしょうかね。

揚原　用途によって選ぶべきだという，すべての用途を一つの言語に制圧するということはコンピュータでは，変な話ですけど，たぶんあり得ないと思うので，いつまでたってもフォートランなんていうのは使われていくような気がしますし，大型ではベーシックなんてだれも使わないですし……だれもとは言いませんが(笑)，ほとんど使いませんし，やっぱり用途で変わる。

そういう意味ですが，小さいメモリしか用途というと変ですが，小さいメモリしか持ってないような機械でとか，そういうふうな制限がついている間は，生き残っていると思います。大きいものが安くなって，メモリエリアもいっぱいあってオンメモリでコンパイラバーッと走るようになったりすればインタープリタがすたれていくかもしれないけれど，小さければ小さいほどベーシックのメリットが出てくるというのがありますから，すべての用途にいろいろなものが使われていくようになると思います。

石田　私も，ベーシックはなくならないんだと思いますね。あんなに手軽に使える言語というのはちょっとないですからね。最近，ＬＯＧＯが一部で騒がれているんですけれども，あれなんかも現在のを見ると，あんまりよくないですね。繰り返しを使って模様を描くようなことには非常にいいんですね。タートルグラフィックスですね。

それから，今，出ているＬＯＧＯというのはまだまだ機能が足りなくて，ベーシックでできることがすべてできるかというと，とてもそういうレベルになっていないですね。だから，ＬＯＧＯの場合なんかも，今までのベーシックと同じように，これから何年間かかけてだんだんよくするというふうな努力を続ければある程度までいくかなと思うんですけど，どうもベーシックのほうが手軽な感じがしますね。

石田　連盟関係では，人工知能関係，それからどういうマシンを使ってあれするんですか。つまり人工知能の研究に使えそうなマシンというのはどういうふうになるのか。

小池　うちの大学に限って言えば，センターでＬＩＳＰが走りますから，規模は満足できないにせよ，ある程度のことはできると思いますね。パソコンでもまだまだですが，かなりいいＬＩＳＰだとか……。

石田　パソコンも確かによくなってきてはいますよ

ね，メモリがたくさん使えるように。

小池　でも，なんとなく物足りなさを感じることは感じるので，やはり研究していくとしたら，まず最初にアルゴリズムというか，そういうことになっていくんじゃないかと思います。ただ，そこらにすぐ使えるようなというか，そういう見事なマシンはないので，ある程度生理学じゃないな，脳神経でもないな，そんなような生物学的な神経系の研究から生まれてくるんではないか。

石田　ＬＩＳＰだとか，プロローグとか人工知能に関係あるような言語の処理系なんていうと，コマーシャルベースではおそらく商売にならないでしょうね。こういうクラブの連盟かなんか通してお互いにソフトウエアを交換するというようなことをかなりやらないと，商品として出てくるのを待ってたら，なかなかできないですね。今より売れるんじゃないですかね。そういう意味じゃ，連盟なんかとして，商売ベースではなかなか売られないようなソフトを交換するというのが出てきたら非常にいい。

岩浪　そういったのをうちのクラブでも研究しているやつがいて，８００１かなんかで結構立派なプロローグの解説書なんかを書いたりしたんですけど，例えばクラブ内でもそういうのに興味を示すのが片手以下しかいなくて，そういったことをほかのサークルの人と一緒にできるといいんじゃないかなと思うんです。同じような研究をたしかＴＳＧはビックかなんかでしてたんじゃなかったでしたっけ。

揚原　驚異的な人がビックに３人いましたね。特に１人，こんな機械でできそうもないことを，その機械でやった人が……あの人に十分な機械を与えたら何をつくるか分からんという，そういうふうなすごい人もたまにいるでしょう。

岩浪　たしか，その方の記事を本で見まして，うちのクラブでも完成したとたんにそれが出て，ビックと８００１と違いはあるんですけど，ほとんど参考文献も同じようなもんで，先に出されちゃって，破りたいとか言ってたましたけどね(笑)。もし，そういった場合，うちで書いたやつとむこうの人が話し合ったりすると，すごい面白いことができるんじゃないかと思うんですけれども。

石田　とにかくいいソフトウエアができたら紹介してほしいですね。そのへんなんかもテーマとしては連盟で取り上げて，相互変換して，どうしたらいいかなんていうのをやるのも面白いとは思うんだけど，ただ興味がわくかどうかですね。互換性としての話は，ある意味で前向きの研究じゃないんで……。

揚原　いちばんいやのは，例えばＢＡＳＩＣ規格の統一等をやろうとしたという試みがあったときにメーカーと対立関係になるのはいやですね。そういうものになるつもりは全くないんですが，気をつけないとそうなりかねないですね。あそこは目障りなところだと思われ始めたらおしまいで，そうじゃなくて，お互いに協力しあって，コンピュータ業界というのを上へ持っていくためのものであって，意見を言うとか，ある何かを批判をするとかっていうことがあっても，特別，メーカーが敵だとか，高過ぎるとか，これは買わないでおこうとか，そういうことをやる意見ではないわけですよね。こうしたほうがぼくらは使いやすくなるだろうというような，そういうふうにやっていくつもりなんで，規格なんかを推奨する場合でも，そういうことが起こらないようにいちばん気をつけますね。

石田　実は標準規格をつくるというのが至難のわざだったんですよね。それをもし興味を持っていただければということですけれども，実用ベースからいくと，変換のソフトを用意するとか，あるベーシックならベーシックの変換。あるいは自動的に変換できなきゃできないということをメソードで出すとか。

揚原　さっき言われたみたいに，こういうふうなことはできるかも分からないと。

石田　それでもいいですけどね。あるものに変換して，そこがまた変換する。

平山　今日のお話聞いてまして感じたんですけど，いちばん最初言ったヒーローの話ね。ぼく，聞いているとノーマルでいいなという感じしてきますね。そういう意味じゃ，話を聞いてて，やっぱり健全だなって感じを受けましたね。

石田　ヒーローの話というのは，ある意味でちょっと誤解されている面があるし，それから一部の人ですね。

岩浪　結構，媒体のほうで作り上げている部分が多いんじゃないかと思うんですけどね(笑)。

――本日は，どうもありがとうございました。

第1回マイコンソフトウェアコンテスト入選作品

PC-8001mkII
U96 7-C Simulation Game

■プログラム
/BASIC＋マシン語
■難易度
/上級者向き

U-Boat

ドイツ潜水艦U96(7型C)の戦い

本田登志

1941年4月1日未明，U96はビーゴを出撃し大西洋の攻撃に向かっていた。近くに敵船団なし。北西の風。うねりやや強………。

　このゲームは，第2次大戦中のドイツ潜水艦U96(7型C)の操作と，魚雷による輸送船攻撃，お互いに相手を見ることもなく一瞬の迷いが生死を分けてしまう，駆逐艦との闘いをテーマにしたシミュレーションゲームです。

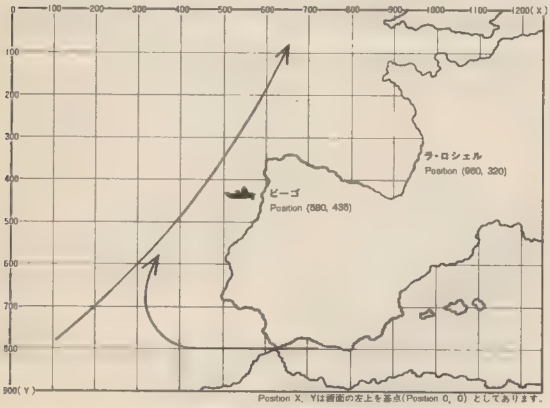
ゲームのシナリオ

〈作戦目的〉　あなたがドイツ潜水艦U96（7型C）の艦長となって，連合軍の強力な護衛部隊を撃退しながら，イギリス本土に向かう輸送船団を攻撃，撃沈して，無事ラ・ロシェルに生還することにあります。

〈作戦海域〉　北をイギリス海域，南をジブラルタル海峡におよぶ大西洋に設定。海図画面は海域を縦横5

《写真１》海図画面

km単位に区分したもので，そこに表示されているドットはＵ96，及び連合軍輸送船団の現在位置です。また輸送船団はＵ96が海上航行をしているとき，現在位置



《第１図》海　図

を表示します。

〈潜望鏡〉　潜望鏡深度を，深度10ｍに設定。また海上においては暗視スコープとして使用します。いずれも視認距離は 6,000 ｍに設定。潜望鏡の向きは画面に黄色で表示されており，視野は10°で捕捉した敵の図柄と目標までの距離を表示します。但し，潜望鏡に表示される図柄の向きはいつも同じなの　，その針路については推理してください。

〈時間〉　ゲームのスタート時間は1941年４月１日4:00。日出は4:00，日没20:00に設定。ゲームの進行時間は60秒を１ターンとして区切りました。なおゲームの進行はあなたの Command 操作による割り込みがなければ，Ｕ96の移動フェイズ，哨戒機の移動フェイズ，駆逐艦の移動フェイズ，輸送船の移動フェイズなどを一巡し，次のターンに進みます。

《写真２》潜望鏡画面

〈天候〉　Clear（晴れ)，Cloudy（曇り)，Rainy（雨天）の３要素を設定。

〈距離〉 このゲームで扱う距離の最少単位は１ｍ。

〈速度〉　速度については１knot を時速1,852m　に設定。

〈方位〉　このゲームは駒の移動をボードゲームのようにヘックスを使わず，距離と時間と方位による移動を行います。そこでＵ96の針路，敵の位置，魚雷の発射角などに使用する方位は，すべて海図の上を0°とし，時計廻りに359°に設定いたしました。

ゲームの終了条件

1．Ｕ96の艦長であるあなたが任務を遂行して，ラ・ロシェルに生還したとき。
2．連合軍の対戦哨戒機や駆逐艦から攻撃を受け，耐久指数が０％になり，沈没したとき。
3．深度のとりすぎにより，耐久指数が０％になり，沈没したとき。
4．陸地または駆逐艦，輸送船に衝突し，耐久指数が０％になり，座礁したとき。
5．潜行しているとき，艦内の酸素が０％になり，．全員が窒息したとき。
6．ゲームの作戦日数が30日を越えたとき。

得 点 表

ラ・ロシェルに生還	?
浮上して駆逐艦を撃沈	10点
潜航して駆逐艦を撃沈	5点
浮上して輸送艦を撃沈	8点
潜航して輸送艦を撃沈	5点
哨戒機の索敵から逃れたとき１点	1点
駆逐艦の索敵から逃れたとき	2点

あなたは撃沈王になれるか？

U96(7型C)の操作

U96(7型C)の現在の状況は，画面の右 Operations に表示されております。必要に応じて選択コマンド，データ入力コマンドでU96（7型C）の操作をして下さい。

〈針路の変更〉　〔Turn＝f·1〕でU96の針路変更をして下さい。

〈速度の変更〉　〔Speed＝f·2〕でU96の航行速度を変更して下さい。

〈深度の変更〉　〔Depth＝f·3〕でU96の深度変更。なお潜航可能深度は耐久指数によって異なります。

〈燃料〉　U96の燃料消費率は，海上航行のとき78,710m進む毎に燃料1％消費。潜水航行のとき1,482 m進む毎にバッテリ1％消費。

〈充電〉　ゲームがスタートしたとき，U96の充電率は100％。以後U96の充電は海上において1秒間につき，0.01％消費。但し，充電しているときは，1秒間に0.002％の燃料を消費。

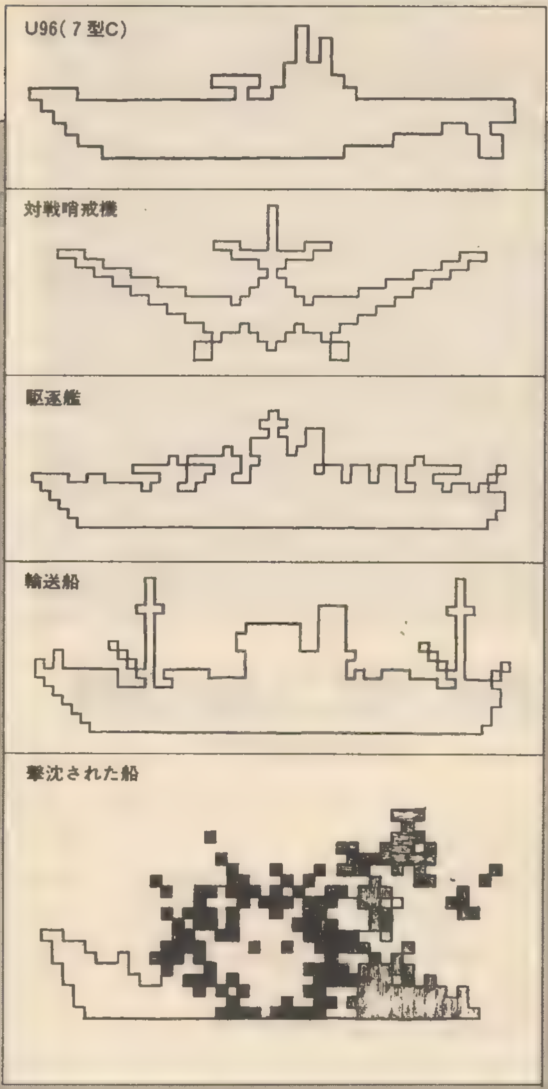
〈酸素〉　U96は潜水航行のとき，艦内酸素を1秒間に0.001％消費。また浮上に要する浮力は1mにつき0.02％を消費いたします。したがって潜水可能時間は浮力に要する酸素を差し引いた分となります。

〈潜望鏡〉　〔Attack＝f·4〕攻撃コマンドを押し，〔S-cope(U/D)＝8.2〕で海図画面と潜望鏡画面の切り替えをすることができます。〔Left＝4〕で左廻り，〔Right＝6〕で右廻りに潜望鏡の向きを回転させることができます。また SHIFT KEY を同時に押すと10°ずつ回転します。

〈魚雷〉　〔Attack＝f·4〕攻撃コマンドを押し，〔Torpedo＝f·1，f·2，f·3，f·4，f·5〕で魚雷を発射することができます。射程距離は6,000 m。速度は30knotに設定。

〈105㎜砲〉　〔Attack＝f·4〕攻撃コマンドを押し，〔105㎜Gun＝SPACE〕で105㎜砲を射つことができます。なお射程距離は2,000 mに設定しておりますが，哨戒機に対する発砲はできません。

〈無線〉　〔Target＝f·1〕で，すでに発見されている敵輸送船団の情報。〔U·Bace＝f·2〕で，ラ·ロシェルまたはビーゴまでの帰港針路。〔Report＝f·3〕で，現在までの戦闘結果をそれぞれ得ることができます。但し，〔U·Bace＝f·2〕を使用したとき，U96の現在位置がラ・ロシェルまたはビーゴのいずれか近い方がこれに応答し，同時にU96の現在位置が連合軍側に傍受されます。



《第2図》登場するキャラクタ

U96(7型C)の全貌

全長		67.1m
最大直径		6.2m
浮上時排水量		769 t
潜水時排水量		871 t
搭乗員		約50名
最高速度	海上航行時	17.3knot
	（このゲームでは20knotに設定）	
	潜水航行時	7.6knot
	（このゲームでは8 knotに設定）	
航続距離	海上10knot	約8,850海里

	海上12knot	約6,500海里
	潜水４knot	１回の充電で約80海里
	充電時間　海上航行約３時間	
潜水	活動可能潜水深度　90m	
	最高潜水深度	?（210mより危険深度）
燃料		114 t
武器	64cm魚雷発射管（船首4，船尾1）	
	搭載魚雷数12発	
	105mm砲	
	37mm，20mm対空機関砲	
	（このゲームでは設定しておりません）	
推進機関	海上航行時　ディーゼル2基(2,800馬力)	
	潜水航行時　バッテリ(750馬力)	

U96(7型C)の耐久指数 (Endurance)

ゲームがスタートしたときの耐久指数は100％。U96の活動可能深度は90m。したがって，これより深く潜航したときは水圧により潜水可能指数（１m～２m）に比例し，増減いたします。

また敵の護衛部隊から攻撃を受けたときも，耐久指数が減少いたします。

１．哨戒機による攻撃を受けたとき
　海上航行時の爆雷直撃弾　沈没
　深海30m以内の爆雷圧力波　０～40％減少
２．駆逐艦による攻撃を受けたとき
　海上航行時の砲弾命中　０～40％減少
　深度12m以内の砲弾圧力波　０～40％減少
　U96より20m以内の爆雷圧力波　沈没
　U96より40m以内の爆雷圧力波　０～40％減少

なお，このゲームでは耐久指数が50％以下になったとき，さらに被害を受けると，U96はバランスがとれなくなり沈み始めますので，深度の変更操作をして下さい。

索敵について

このゲームではU96の艦長であるあなたが索敵をする必要がありません。乗組員が昼夜索敵をし，艦内メッセージとして報告いたします。

１．海上航行のとき
　レーダ波探知機（感知距離18,000m）
　見張り員による索敵（視認距離6,000m）
２．潜水航行のとき
　聴音機による索敵（感知距離12,000m）

Uボート基地について

U96の耐久指数が60％以下になったとき，ビーゴに帰港するとゲームの進行が一時中断され，耐久指数の20％回復と燃料100％を回復することができます。またラ・ロシェルに帰港するとゲームは終了いたします。

連合軍について

連合軍の輸送船団は最低５隻からなる船団で，速度は13knotに設定。

対戦哨戒機はレーダによる哨戒をし，爆雷攻撃をいたします。なお０～30mの間で海水の透明度を設定していますので，U96が潜行しているときであっても爆雷攻撃をされることがあります。

駆逐艦は通常，速度30knotでソナーによる探索をし，いったんU96を捕捉すると速度10knotで追尾。U96との距離が1,500mになると爆雷攻撃をいたします。また駆逐艦がU96をソナーで捕捉できる範囲は2,300m―(U96の深度×2.4)mになっています。

プログラムについて

プログラムはBASICと，画面操作や音のルーチンをマシン語で書きました。内容については**第３図**主要ルーチン構成図を参照してみて下さい。また10140～10180行がこのプログラムのメインループで，以下のルーチンを必要に応じて，かつ階層的にGOSUBで呼びだす構造になっています。

プログラムは，**リスト１**(BASIC)，**リスト２**（マシン語）の順にSAVEして下さい。実行の際は**リスト１**をLOAD後，RUNすると自動的に**リスト２**がLOADされゲームスタートになります。

《第３図》主要ルーチン構成図

おわりに

このゲームではあなたが輸送船団を攻撃して，無事ラ・ロシェルに生還できる確率は30%位で，かなり難易度の高いゲームです。ルールはごく簡単ですが，ゲームの所要時間は綿密な作戦計画をたてれば２～３時間もかかることもあります。あなたもドイツ潜水艦U96（７型C）の艦長として，撃沈王をめざして下さい。

《リスト1》PC-8001mKII U-Boat BASICプログムリスト

```
10000 REM *PC-8001mk2 U96 7-C Simulation Game V1.0 (C)1983 DEMPA*
10010 CLEAR300,&HC3FF:WIDTH80,25:KEY1," ":KEY2," ":KEY3," ":KEY4," ":KEY5," ":CO
NSOLE0,25,0,1:CMDSCREEN2,0,3:CMDCLS3
10020 IF PEEK(&HC400)=187 AND PEEK(&HC401)=187 THEN 10040
10030 LOCATE0,0:COLOR7:PRINT"[ﾏｼﾝｺﾞｦ ﾛｰﾄﾞｼﾏｽ]":COLOR0:MOTOR0:KEY10,"mon"+CHR$(13
)+"L"+CHR$(13)+CHR$(2)+"cont"+CHR$(13):POKE&HEDC0,&HC:POKE&HEDC1,&HEB:POKE&HEA68
,1:END
10040 COLOR3:CMDCLS3:I1=-1490:FORI0=&HD97D TO&HD99E:POKEI1,PEEK(I0):I1=I1+1:NEXT
10050 I1=-1370:FORI0=-9825 TO-9785:POKEI1,PEEK(I0):POKEI1+120,PEEK(I0+41):POKEI1
+240,PEEK(I0+82):POKEI1+360,PEEK(I0+123):POKEI1+480,PEEK(I0+164):POKEI1+600,PEEK
(I0+205):I1=I1+1:NEXT:I1=-634:FORI0=&HDAA5 TO&HDABD:POKEI1,PEEK(I0):I1=I1+1:NEXT
10060 DEFINTT,I,G,H:DIM S4(5,4),E0(2,8),E1(4,1),L5(1,3),EA(3,5)
10070 DEFFNK0(K1,K2,K3,K4)=K1+(K2*(K3*1852)*SIN(K4*PI))/3600:DEFFNK5(K1,K2,K3,K4
)=K1-(K2*(K3*1852)*COS(K4*PI))/3600:DEFFNK6(T1)=-1*(T1<4)-1*(20<T1):DEFFNK7(K1,K
2)=INT(ATN(K1/K2)/PI):DEFFNK8(K1,K2)=INT(SQR(K1*K1+K2*K2))
10080 T0=1:T1=4:T2=0:T5=60:T6=0:T7=0:T8=0:D0=100:D2=0:D1=579000!:D3=435000!:D5=2
70:D6=10:D7=0:D8=0:D4=1.8:DG=20:DA=100:DB=100:DC=100:DD=12:DE=0:DF=0:PI=3.1416/1
80:S0=0:S1=0:S2=30:S3=10:E3=0:G0=0:H1=0:H2=0:H3=0:H4=0:H5=0:H6=0:H7=0:SK=0
10090 Z7$="゜ﾆ ｽｸﾘｭｳｵﾝ･･･ｷｮﾘ":Z8$="゜ﾆ ｾﾝｴｲ･･･ｷｮﾘ":Z9$="m!":ZA$="･･･ｾﾝﾀｲﾆ ｷﾚﾂﾊｯｾｲ!
!":ZB$="ﾊｯｼﾔｽｳ":ZC$=" ﾒｲﾁｭｳﾘﾂ":ZD$="ｾｷ ｹﾞｷﾁﾝ"
10100 DEFUSR0=&HC402:DEFUSR1=&HC70D:DEFUSR2=&HC733:DEFUSR3=&HCA2B:DEFUSR4=&HC4BB
:DEFUSR5=&HC74A:DEFUSR6=&HC87B:DEFUSR7=&HCA9E
10110 FORI1=0 TO4:FORI0=0 TO5:READ S4(I0,I1):NEXTI0,I1:DATA 0,450000,0,900000,40
,20,450001,1250000,0,150000,100,100,450001,1250000,150001,350000,50,25,450001,12
50000,350001,500000,50,25,450001,1250000,500001,900000,100,100
10120 CMDCLS3:CMDSCREEN2,0,1:GOSUB12680:GOSUB11950:U=USR0(0):LOCATE3,5:COLOR7:PR
INT"1941.4.1 U96 ﾋﾞｰｺﾞｦ ｼｭﾂｹﾞｷ･･･";:GOSUB12050
10130 FORI0=0 TO3:FORI1=0 TO10:BEEP1:LOCATE26,10:PRINT"U96";:BEEP0:NEXTI1:LOCATE
26,10:PRINT"    ":FORI1=0 TO10:NEXTI1,I0:Z0$="ｲｷﾞﾘｽﾎﾝﾄﾞﾆﾑｶｳ ﾕｿｳｾﾝﾀﾞﾝｦ ｽﾍﾞﾃｹﾞｷﾁﾝｾﾖ
!･･･ﾗ･ﾛｯｼｴﾙ":Z1=5:GOSUB12650:LOCATE3,5:PRINTSPACE$(29);
10140 GOSUB11910:GOSUB11950
10150 IF T6=900 AND G0=0 THEN GOSUB12050
10160 IF G0=1 THEN GOSUB12210
10170 GOSUB10190:GOSUB10340:GOSUB10460:GOSUB10580:GOSUB10800:GOSUB10960:GOSUB111
10:IF T6=900 THEN T6=0
10180 GOTO10140
10190 W0=-20*(D7=0)-8*(0<D7):W0=W0*(D0-D2)*2:W0=INT(W0/100):IF W0<D6 THEN D6=W0
10200 K1=D1:K2=T5:K3=D6:K4=D5:D1=FNK0(K1,K2,K3,K4):K1=D3:D3=FNK5(K1,K2,K3,K4)
10210 IF D1<1 THEN D1=1 ELSE IF 1.25E+06<D1 THEN D1=1.25E+06
10220 IF D3<1 THEN D3=1 ELSE IF 900000!<D3 THEN D3=900000!
10230 IF D7<D8 THEN D7=D7+(T5*.1):IF D8=<D7 THEN D7=D8:Z0$="ﾖﾃｲｼﾝﾄﾞ･･･ｶﾝｽｲﾍｲ!":Z
1=7:GOSUB12650
10240 IF D8<D7 THEN D7=D7-(T5*.1):DC=DC-(T5*.02):IF D7=<D8 THEN D7=D8:IF D7=0 TH
EN DC=100:Z0$="ﾌｼﾞｮｳ ｶﾝﾘｮｳ!･･･ｽｲｼﾝｷｶﾝ ﾃﾞｰｾﾞﾙ":Z1=7:GOSUB12650
10250 IF D7=0 THEN DE=DE+(T5*(D6*1852))/3600:IF 78710!<DE THEN DA=DA-1:DE=0:GOSU
B12690
10260 IF 0<D7 THEN DF=DF+(T5*(D6*1852))/3600:IF 1482<DF THEN DB=DB-1:DF=0
10270 IF D7=0 AND DB<100 AND 0<DA THEN DB=DB+(T5*.01):DA=DA-(T5*1E-03):IF 100<DB
 THEN DB=100
10280 IF 0<D7 THEN DC=DC-(T5*1E-03):IF DC<1 THEN DC=0:Z0$="ｻﾝｿﾅｼ!･･･ｾﾞﾝﾒﾂ":GOSUB
12640
10290 IF D7=0 AND DA=<0 THEN D6=0:DA=0
10300 IF 0<D7 AND DB=<0 THEN D6=0:DB=0
10310 W0=(D7-100)/D4:D2=INT(W0):IF D2<0 THEN D2=0
10320 IF D0-D2<1 THEN GOSUB12630
10330 RETURN
10340 IF D1<400000! THEN 10360
10350 L0=D1:L1=D3:GOSUB12150:U=USR1(0):A0=PEEK(&HE000):A1=PEEK(&HE001):IF A0=255
 AND A1=255 THEN GOSUB10370
10360 RETURN
10370 GOSUB12860:IF 1000<W1 OR 0<D7 THEN 10400
10380 GOSUB12680:GOSUB11950:U=USR0(0):LOCATE3,5:COLOR7:PRINT"ﾗ･ﾛｯｼｴﾙﾆ ｾｲｶﾝ!･･･";
:FORI0=0 TO5:FORI1=0 TO10-10*(I0=5):BEEP1:LOCATE50,7:COLOR5:PRINT"ﾗ･ﾛｯｼｴﾙ";:BEEP
0:NEXTI1:LOCATE50,7:PRINT"          ";:FORI1=0 TO10:NEXTI1,I0
10390 H5=H5+(H1+H2)*5+H6+H7:GOSUB12950
10400 GOSUB12870:IF 1000<W1 OR 0<D7 THEN 10440
10410 D0=D0-20*(D0<60):DA=100:D1=579000!:D5=270:GOSUB12680:GOSUB11950:U=USR0(0):
LOCATE3,5:COLOR7:PRINT"ﾋﾞｰｺﾞﾆ ﾆｭｳｺｳ!･･･";:LOCATE0,23:PRINT"ﾌﾀﾀﾋﾞ ｼｭﾂｹﾞｷｽﾙﾄｷ (Y)?
"
10420 IF INP(&H5)=&HFD THEN GOSUB12940:GOTO10450
```

```
10430 FORI0=0 TO10:LOCATE31,11:COLOR5:PRINT"      ";:NEXTI0:FORI0=0 TO10:LOCATE31
,11:PRINT"ﾋﾞｰｺﾞ":NEXTI0:GOTO10420
10440 Z0$="ｻﾞｼｮｳ!"+ZA$:GOSUB12640
10450 LOCATE3,5:PRINTSPACE$(16):GOSUB12050:G0=0:Z2=0:RETURN
10460 IF S0=0 THEN 10520
10470 K1=D1-S0:K2=(-1*D3)-(-1*S1)+1E-05:S3=FNK7(K1,K2):IF K1<0 AND 0=<K2 THEN S3
=S3+360 ELSE IF 0=<K1 AND K2<0 THEN S3=S3+180 ELSE IF K1<0 AND K2<0 THEN S3=S3+1
80
10480 K1=S0:K2=T5:K3=80:K4=S3:S0=FNK0(K1,K2,K3,K4):K1=S1:S1=FNK5(K1,K2,K3,K4):GO
SUB12720:GOSUB12830
10490 IF D7=0 AND W1<6000 THEN Z0$="ﾃｯｷ"+STR$(W0)+"ﾟｷｮﾘ"+STR$(W1)+Z9$:Z1=6:GOSUB
12650:GOTO10510
10500 IF D7=0 AND W1<18000 THEN Z0$="ﾚｰﾀﾞﾊ ｶﾝﾄﾞｱﾘ･･･ｾｯｷﾝ!":Z1=6:GOSUB12650
10510 IF W1<1200 THEN GOSUB10530
10520 RETURN
10530 IF D7=0 THEN GOSUB12580
10540 IF D7<INT(DG*RND(1)) THEN GOSUB12590:GOTO10560
10550 IF D7=<DG THEN GOSUB12900
10560 S0=0:H5=H5+1:GOSUB12750
10570 RETURN
10580 T7=T7+60:IF E3=18000 THEN IF T7<900 THEN 10660
10590 FORIB=0 TO3:IF IB=0 THEN E3=18000
10600 IF E0(0,IB)=0 THEN GOSUB10670:GOTO10640
10610 K1=E0(0,IB):K2=T7:K3=13:K4=E0(2,IB):E0(0,IB)=FNK0(K1,K2,K3,K4):K1=E0(1,IB)
:E0(1,IB)=FNK5(K1,K2,K3,K4):IF E0(0,IB)<1 OR E0(1,IB)<1 THEN E0(0,IB)=0
10620 GOSUB12850
10630 IF W1<18000 THEN IF W1<E3 THEN E3=W1:E4=IB
10640 NEXTIB
10650 T7=0:IF E3<18000 THEN GOSUB10730 ELSE GOSUB10790
10660 RETURN
10670 IF .012-.3*(IB=1)<RND(1) THEN 10720
10680 GOSUB12690:IF IB=0 THEN E0(0,IB)=725000!:E0(1,IB)=805000!:W0=0:W1=805000!:
GOTO10700
10690 E0(0,IB)=150000!+INT(200000!*RND(1)):E0(1,IB)=450000!+INT(400000!*RND(1)):
W0=500000!+INT(300000!*RND(1)):W1=1
10700 K1=W0-E0(0,IB):K2=(-1*W1)-(-1*E0(1,IB))+1E-05:E0(2,IB)=FNK7(K1,K2)
10710 IF K1<0 AND 0=<K2 THEN E0(2,IB)=E0(2,IB)+360 ELSE IF 0=<K1 AND K2<0 THEN E
0(2,IB)=E0(2,IB)+180 ELSE IF K1<0 AND K2<0 THEN E0(2,IB)=E0(2,IB)+180
10720 RETURN
10730 FORIB=4 TO8:IF E0(0,IB)=0 AND E0(1,IB)<>0 THEN 10780
10740 E0(0,IB)=E0(0,E4)+(IB-6)*3000:E0(1,IB)=E0(1,E4)+(IB-6)*2800:E0(2,IB)=E0(2,
E4)
10750 GOSUB12850:IF 0<D7 AND 1000<W1 AND W1<12000 THEN Z0$=STR$(W0)+Z7$+STR$(W1)
+Z9$:Z1=6:GOSUB12650
10760 IF D7=0 AND W1<6000 THEN Z0$=STR$(W0)+Z8$+STR$(W1)+Z9$:Z1=6:GOSUB12650
10770 IF D7<10 AND W1<320 THEN GOSUB12570
10780 NEXTIB:RETURN
10790 FORI0=4 TO8:E0(0,I0)=0:E0(1,I0)=0:NEXTI0:RETURN
10800 FORIB=0 TO1:IF E1(0,IB)=0 THEN 10910
10810 K1=D1-E1(0,IB):K2=(-1*D3)-(-1*E1(1,IB))+1E-05:W0=FNK7(K1,K2):W1=FNK8(K1,K2
):GOSUB12880
10820 IF D7=0 THEN E1(2,IB)=W0:E1(3,IB)=30:GOTO10850
10830 IF 1500<W1 AND W1<2300-(D7*2.4) AND 0<E1(4,IB) THEN E1(2,IB)=W0:E1(3,IB)=1
0:Z0$="ｿｰﾅﾀﾝｻｵﾝ･･･ｼﾀﾞｲﾆ ｵｵｷｸﾅﾙ!":Z1=6:GOSUB12650
10840 IF W1=<1500 THEN E1(3,IB)=12
10850 K1=E1(0,IB):K2=T5:K3=E1(3,IB):K4=E1(2,IB):E1(0,IB)=FNK0(K1,K2,K3,K4):K1=E1
(1,IB):E1(1,IB)=FNK5(K1,K2,K3,K4):GOSUB12800:GOSUB12840
10860 IF 0<D7 AND 1000<W1 AND W1<12000 THEN Z0$=STR$(W0)+Z7$+STR$(W1)+Z9$:Z1=6:G
OSUB12650:IF D7<6 AND W1<463 THEN GOSUB12570
10870 IF D7=0 AND W1<6000 THEN Z0$=STR$(W0)+Z8$+STR$(W1)+Z9$:Z1=6:GOSUB12650:IF
W1<463 THEN GOSUB12570
10880 IF 25000<W1 THEN E1(0,IB)=0:H5=H5+2
10890 IF D7=0 AND W1<2500 THEN GOSUB12590
10900 IF 0<D7 AND W1<1500 THEN GOSUB10920
10910 NEXTIB:RETURN
10920 E1(4,IB)=E1(4,IB)-1:W2=INT(D7*RND(1)):IF W2-20<D7 AND D7<W2+20 AND W1<392
THEN GOSUB12580
10930 IF W2-40<D7 AND D7<W2+40 AND W1<412 THEN GOSUB12590:GOTO10950
10940 GOSUB12900
10950 RETURN
```

```
10960 FORIB=0 TO5:IF EA(0,IB)=0 THEN 11100
10970 K1=EA(0,IB):K2=T5:K3=EA(3,IB):K4=EA(2,IB):EA(0,IB)=FNK0(K1,K2,K3,K4):K1=EA
(1,IB):EA(1,IB)=FNK5(K1,K2,K3,K4)
10980 K1=EA(0,IB)-D1:K2=(-1*EA(1,IB))-(-1*D3)+1E-05:W1=FNK8(K1,K2):IF 6000+4000*
(IB=0)<W1 THEN EA(0,IB)=0:IF EA(3,IB)=0 THEN 11100 ELSE Z0$=" MISS":GOSUB13030:G
OTO11100
10990 IF EA(3,IB)=0 THEN 11100
11000 FORIA=0 TO1:IF E1(0,IA)=0 THEN 11040
11010 K1=E1(0,IA)-EA(0,IB):K2=(-1*E1(1,IA))-(-1*EA(1,IB))+1E-05:W1=FNK8(K1,K2):I
F 463<W1 THEN 11040
11020 E1(0,IA)=0:EA(3,IB)=0:Z0$=" HIT!":GOSUB13030:H1=H1-1*(IB<5):H6=H6-1*(IB=5)
:IF D7=0 THEN H5=H5+10:GOTO11100
11030 H5=H5+5:GOTO11100
11040 NEXTIA
11050 FORIA=4 TO8:IF E0(0,IA)=0 THEN 11090
11060 K1=E0(0,IA)-EA(0,IB):K2=(-1*E0(1,IA))-(-1*EA(1,IB))+1E-05:W1=FNK8(K1,K2):I
F 463<W1 THEN 11090
11070 E0(0,IA)=0:EA(3,IB)=0:Z0$=" HIT!":GOSUB13030:H2=H2-1*(IB<5):H7=H7-1*(IB=5)
:IF D7=0 THEN H5=H5+8:GOTO11100
11080 H5=H5+5:GOTO11100
11090 NEXTIA
11100 NEXTIB:RETURN
11110 SK=0:IF Z2=0 THEN LOCATE0,23:COLOR7:PRINT"Command [Turn=f･1] [Speed=f･2] [
Depth=f･3] [Attack=f･4] [Wireless=f･5]";TAB(78):Z2=1
11120 IF INP(&H9)=&HFD THEN GOSUB12930:GOSUB11180
11130 IF INP(&H9)=&HFB THEN GOSUB12930:GOSUB11240
11140 IF INP(&H9)=&HF7 THEN GOSUB12930:GOSUB11300
11150 IF INP(&H9)=&HEF AND D7=<10 THEN GOSUB12930:GOSUB11400
11160 IF INP(&H9)=&HDF AND D7=0 AND G0=0 THEN GOSUB12930:GOSUB11730
11170 RETURN
11180 LOCATE0,23:PRINTTAB(78):LOCATE0,23:COLOR7:LINEINPUT"ｼﾝﾛﾊ (0-359)? ";C0$
11190 C1=VAL(C0$):C2$=STR$(C1):IF C0$><MID$(C2$,2,3) THEN 11180
11200 IF C1<0 OR 359<C1 THEN 11180
11210 D5=INT(C1)
11220 IF 0<E0(0,0) AND E0(0,0)<300000! THEN E0(2,0)=30
11230 Z2=0:RETURN
11240 LOCATE0,23:PRINTTAB(78):LOCATE0,23:COLOR7:LINEINPUT"ｿｸﾄﾞﾊ (0-20 or 0-8)? "
;C0$
11250 C1=VAL(C0$):C2$=STR$(C1):IF C0$><MID$(C2$,2,2) THEN 11240
11260 IF D7=0 THEN IF C1<0 OR 20<C1 THEN 11240
11270 IF 0<D7 THEN IF C1<0 OR 8<C1 THEN 11240
11280 D6=INT(C1)
11290 Z2=0:RETURN
11300 LOCATE0,23:PRINTTAB(78):LOCATE0,23:COLOR7:LINEINPUT"ｼﾝﾄﾞﾊ (0-???)? ";C0$
11310 C1=VAL(C0$):C2$=STR$(C1):IF C0$><MID$(C2$,2,3) THEN 11300
11320 IF C1<0 OR 999<C1 THEN 11300
11330 D8=INT(C1):IF 0<D8 AND D7=0 THEN Z0$="ｾﾝｺｳ!･･･ﾒｲﾝﾀﾝｸ ﾁｭｳｽｲ ﾃﾞｲｾﾞﾙ ﾃｲｼ":Z1=
7:GOSUB12650:D6=0:D4=1+RND(1):DG=10+INT(20*RND(1))
11340 IF D8><0 THEN 11380
11350 FORI0=0 TO4:IF S4(0,I0)=<D1 AND D1=<S4(1,I0) THEN IF S4(2,I0)=<D3 AND D3=<
S4(3,I0) THEN S2=-S4(4,I0)*(0=FNK6(T1))-S4(5,I0)*(1=FNK6(T1)):GOTO11370
11360 NEXTI0
11370 GOSUB12690
11380 IF G0=1 AND 10<D8 THEN G0=0:GOSUB12680:GOSUB11950:U=USR0(0):GOSUB12050
11390 Z2=0:RETURN
11400 LOCATE0,23:COLOR7:PRINT"Attack Command [Scope(U/D)=8,2] [Torpedo=f･1,f･2,f
･3,f･4,f･5] [105mmGun=SPACE]";TAB(78)
11410 IF INP(&H0)=&HFB THEN GOSUB12940:GOTO11500
11420 IF INP(&H1)=&HFE THEN GOSUB12940:GOTO11520
11430 IF INP(&H9)=&HFD THEN GOSUB12940:IB=0:GOTO11540
11440 IF INP(&H9)=&HFB THEN GOSUB12940:IB=1:GOTO11540
11450 IF INP(&H9)=&HF7 THEN GOSUB12940:IB=2:GOTO11540
11460 IF INP(&H9)=&HEF THEN GOSUB12940:IB=3:GOTO11540
11470 IF INP(&H9)=&HDF THEN GOSUB12940:IB=4:GOTO11540
11480 IF INP(&H9)=&HBF AND D7=0 THEN GOSUB12940:GOTO11650
11490 GOTO11410
11500 IF G0=1 THEN GOSUB12680:GOSUB11950:U=USR0(0):GOSUB12050:G0=0
11510 GOTO11720
11520 IF G0=0 THEN GOSUB12680:GOSUB11950:POKE&HE000,&H0:U=USR6(0):G0=1:G1=D5:POK
E&HE000,&HFF:A0=INT(G1/256):A3$=HEX$(A0):P=VAL("&h"+A3$):POKE&HE002,P:A0=G1-(A0*
```

```
256):A3$=HEX$(A0):P=VAL("&H"+A3$):POKE&HE001,P:U=USR6(0)
11530 GOTO11720
11540 IF EA(0,IB)><0 OR DD=0 THEN Z0$="ﾊｯｼﾔ ｼｭﾝﾋﾞｶﾞﾃﾞｷﾃｨﾏｾﾝ!":Z1=7:GOSUB12650:GO
TO11400
11550 Z0$="ﾀﾞｲ"+STR$(IB+1)+"ﾊｯｼﾔｶﾝ ﾁｭｳｽｲ ｶﾝﾘｮｳ!":Z1=7:GOSUB12650:IF RND(1)<.8 TH
EN T8=0 ELSE IF RND(1)<.3 THEN T8=2 ELSE T8=1
11560 LOCATE0,23:PRINTTAB(78):LOCATE0,23:LINEINPUT"ﾊｯｼﾔｶｸﾊ (0-359)? ";C0$
11570 C1=VAL(C0$):C2$=STR$(C1):IF C0$><MID$(C2$,2,3) THEN 11560
11580 IF C1<0 OR 359<C1 THEN 11560
11590 D5=INT(C1):IF IB=4 THEN D5=D5-(180*(D5<180))+(180*(180=<D5))
11600 EA(0,IB)=D1:EA(1,IB)=D3:EA(2,IB)=INT(C1):G1=EA(2,IB):EA(3,IB)=30:DD=DD-1:H
3=H3+1:Z0$="ﾀﾞｲ"+STR$(IB+1)+"ﾊｯｼﾔｶﾝ･･･ｷﾞｮﾗｲ ﾊｯｼﾔ!":Z1=7:GOSUB12650
11610 LOCATE0,23:PRINT"ﾂﾂﾞｹﾃ ﾊｯｼﾔｼﾏｽｶ (Y/N)? ";TAB(78)
11620 IF INP(&H5)=&HFD THEN GOSUB12940:GOTO11400
11630 IF INP(&H3)=&HBF THEN GOSUB12690:GOSUB12940:GOTO11720
11640 GOTO11620
11650 GOSUB12690:LOCATE0,23:PRINTTAB(78):LOCATE0,23:LINEINPUT"ﾎｳｹﾞｷｶｸﾊ (0-359)?
";C0$
11660 C1=VAL(C0$):C2$=STR$(C1):IF C0$><MID$(C2$,2,3) THEN 11650
11670 IF C1<0 OR 359<C1 THEN 11650 ELSE EA(2,5)=INT(C1):G1=EA(2,5)
11680 LOCATE0,23:PRINTTAB(78):LOCATE0,23:LINEINPUT"ｷｮﾘﾊ (20-2000)? ";C0$
11690 C1=VAL(C0$):C2$=STR$(C1):IF C0$><MID$(C2$,2,4) THEN 11680
11700 IF C1<20 OR 2000<C1 THEN 11680
11710 H4=H4+1:EA(0,5)=D1:EA(1,5)=D3:EA(3,5)=INT(C1/31):Z0$="105mm ﾎｳｹﾞｷ ｶｲｼ!!":Z
1=7:GOSUB12650
11720 Z2=0:RETURN
11730 LOCATE0,23:COLOR7:PRINT"Wireless Command [Target=f･1] [U.Base=f･2] [Report
=f･3]";TAB(78)
11740 IF INP(&H9)=&HFD THEN GOSUB12940:GOTO11780
11750 IF INP(&H9)=&HFB THEN GOSUB12940:GOTO11860
11760 IF INP(&H9)=&HF7 THEN GOSUB12940:GOTO11890
11770 GOTO11740
11780 FORIB=0 TO3:IF E0(0,IB)=0 THEN 11850
11790 GOSUB12850:Z0$="ｾﾝﾀﾞﾝﾏﾃﾞﾉ ﾎｳｲ"+STR$(W0)+"° ｷｮﾘ"+STR$(W1)+"m":LOCATE3,5:COL
OR7:PRINTZ0$;:IF E0(1,IB)<300000! THEN 11810
11800 FORI0=0 TO8:W0=INT(E0(0,IB)/20000):W1=INT(E0(1,IB)/40000!):LOCATEW0-2,W1:P
RINT"TRN";:W0=INT(E0(0,IB)/20000):W1=INT(E0(1,IB)/40000!):LOCATEW0-2,W1:PRINT"
 ";:NEXTI0
11810 W0=INT(E0(0,IB)/1000):W1=INT(E0(1,IB)/1000):IF RND(1)<.6 THEN 11830
11820 Z0$="ｹﾞﾝｻﾞｲﾁ X="+STR$(W0)+" Y="+STR$(W1)+"ﾂｲｾｷﾁｭｳ･･･U"+STR$(90+IB):GOTO118
40
11830 Z0$="X="+STR$(W0)+" Y="+STR$(W1)+"ﾆ ﾕｿｳｾﾝﾀﾞﾝ･･･ﾗ･ﾛｯｼｴﾙ"
11840 Z1=5:GOSUB12650
11850 LOCATE3,5:PRINTSPACE$(35):NEXTIB:GOTO11900
11860 GOSUB12690:IF 600000!<D1 AND D3<450000! THEN GOSUB12860:Z0$="ｼﾝﾛ"+STR$(W0)
+"°ﾆﾄﾚ ｷｮﾘ"+STR$(W1)+"m･･･ﾗ･ﾛｯｼｴﾙ":Z1=5:GOSUB12650
11870 IF D1<600000! AND D3<600000! THEN GOSUB12870:Z0$="ｼﾝﾛ"+STR$(W0)+"°ﾆﾄﾚ ｷｮﾘ"
+STR$(W1)+"m･･･ﾋﾞｰｺﾞ":Z1=5:GOSUB12650
11880 GOTO11900
11890 LOCATE3,5:COLOR7:PRINT"Report...";:GOSUB12970:FORID=0 TO800:NEXTID:GOSUB13
020
11900 Z2=0:RETURN
11910 T6=T6+60:T2=T2+1:IF T2<60 THEN 11940
11920 T2=0:T1=T1+1:IF T1<24 THEN 11940
11930 T1=0:T0=T0+1:IF T0=31 THEN GOSUB12950
11940 RETURN
11950 A0=D0-D2:A3$=HEX$(A0):P=VAL("&H"+A3$):POKE&HE000,P:POKE&HE001,0
11960 A0=INT(D5/256):A3$=HEX$(A0):P=VAL("&h"+A3$):POKE&HE003,P:A0=D5-(A0*256):A3
$=HEX$(A0):P=VAL("&H"+A3$):POKE&HE002,P
11970 A0=INT((D1/1000)/256):A3$=HEX$(A0):P=VAL("&h"+A3$):POKE&HE005,P:A0=INT(D1/
1000)-(A0*256):A3$=HEX$(A0):P=VAL("&H"+A3$):POKE&HE004,P
11980 A0=INT((D3/1000)/256):A3$=HEX$(A0):P=VAL("&h"+A3$):POKE&HE007,P:A0=INT(D3/
1000)-(A0*256):A3$=HEX$(A0):P=VAL("&H"+A3$):POKE&HE006,P
11990 A3$=HEX$(D6):P=VAL("&H"+A3$):POKE&HE008,P:POKE&HE009,0
12000 A0=INT(D7/256):A3$=HEX$(A0):P=VAL("&h"+A3$):POKE&HE00B,P:A0=D7-(A0*256):A3
$=HEX$(A0):P=VAL("&H"+A3$):POKE&HE00A,P
12010 A3$=HEX$(DA):P=VAL("&H"+A3$):POKE&HE00C,P:POKE&HE00D,0:A3$=HEX$(DB):P=VAL(
"&H"+A3$):POKE&HE00E,P:POKE&HE00F,0:A3$=HEX$(DC):P=VAL("&H"+A3$):POKE&HE010,P:PO
KE&HE011,0
12020 A3$=HEX$(T2):P=VAL("&H"+A3$):POKE&HE012,P:POKE&HE013,0:A3$=HEX$(T1):P=VAL(
```

```
"&H"+A3$):POKE&HE014,P:POKE&HE015,0:A3$=HEX$(T0):P=VAL("&H"+A3$):POKE&HE016,P:PU
KE&HE017,0
12030 A3$=HEX$(T8):P=VAL("&H"+A3$):POKE&HE018,P:A3$=HEX$(DD):P=VAL("&H"+A3$):POK
E&HE019,P
12040 U=USR5(0):RETURN
12050 IF 0<D7 THEN 12090
12060 FORI0=0 TO3:IF E0(0,I0)=0 THEN 12080
12070 L0=L5(0,I0):L1=L5(1,I0):GOSUB12100:POKE&HE002,0:U=USR2(0):L0=E0(0,I0):L5(0
,I0)=E0(0,I0):L1=E0(1,I0):L5(1,I0)=E0(1,I0):GOSUB12100:U=USR2(0)
12080 NEXTI0
12090 L0=L3:L1=L4:GOSUB12150:POKE&HE002,0:U=USR2(0):L0=D1:L3=D1:L1=D3:L4=D3:GOSU
B12150:U=USR2(0):RETURN
12100 A0=INT(L0/20000):A1=INT(L1/5000):A2=-32768!+((A1*80)+A0):A3$=HEX$(A2):P=VA
L("&H"+MID$(A3$,1,2)):POKE&HE000,P
12110 P=VAL("&H"+MID$(A3$,3,2)):POKE&HE001,P:P=VAL("&H09"):W0=L0-(A0*20000)
12120 IF W0<10000 THEN P=VAL("&H90")
12130 POKE &HE002,P
12140 RETURN
12150 A0=INT(L0/20000):A1=INT(L1/5000):A2=-32768!+((A1*80)+A0):A3$=HEX$(A2):P=VA
L("&H"+MID$(A3$,1,2)):POKE&HE000,P
12160 A0=INT(L0/20000):A1=INT(L1/5000):A2=-32768!+((A1*80)+A0):A3$=HEX$(A2):P=VA
L("&H"+MID$(A3$,1,2)):POKE&HE000,P
12170 P=VAL("&H"+MID$(A3$,3,2)):POKE&HE001,P:P=VAL("&H0B"):W0=L0-(A0*20000)
12180 IF W0<10000 THEN P=VAL("&HB0")
12190 POKE&HE002,P
12200 RETURN
12210 IT=0:IF INP(&H0)=&HEF AND INP(&H8)=&HBF THEN W0=10:GOSUB12530:IT=1
12220 IF INP(&H0)=&HBF AND INP(&H8)=&HBF THEN W0=10:GOSUB12550:IT=1
12230 IF INP(&H0)=&HEF THEN W0=1:GOSUB12530:IT=1
12240 IF INP(&H0)=&HBF THEN W0=1:GOSUB12550:IT=1
12250 IF G1<5 THEN G2=360-(5-G1) ELSE G2=G1-5
12260 IF 355<G1 THEN G3=(G1+5)-360 ELSE G3=G1+5
12270 POKE&HE000,&HFF:A0=INT(G1/256):A3$=HEX$(A0):P=VAL("&h"+A3$):POKE&HE002,P:A
0=G1-(A0*256):A3$=HEX$(A0):P=VAL("&H"+A3$):POKE&HE001,P:U=USR6(0)
12280 L6=6000:L7=4:POKE&HE000,L7:U=USR3(0)
12290 IF 18000=<E3 THEN 12350
12300 FORIB=4 TO8:IF E0(0,IB)=0 THEN 12340
12310 GOSUB12850:IF L6<W1 THEN 12340
12320 IF W0<G2 OR G3<W0 THEN 12340
12330 L6=W1:L7=0
12340 NEXTIB
12350 FORIB=0 TO1:IF E1(0,IB)=0 THEN 12390
12360 GOSUB12840:IF L6<W1 THEN 12390
12370 IF W0<G2 OR G3<W0 THEN 12390
12380 L6=W1:L7=1
12390 NEXTIB
12400 IF S0=0 THEN 12440
12410 GOSUB12830:IF L6<W1 THEN 12440
12420 IF W0<G2 OR G3<W0 THEN 12440
12430 L6=W1:L7=2
12440 FORIB=0 TO5:IF EA(0,IB)=0 OR 0<EA(3,IB) THEN 12490
12450 K1=EA(0,IB)-D1:K2=(-1*EA(1,IB))-(-1*D3)+1E-05:W0=FNK7(K1,K2):W1=FNK8(K1,K2
):GOSUB12880
12460 IF L6<W1 THEN 12490
12470 IF W0<G2 OR G3<W0 THEN 12490
12480 L6=W1:L7=3
12490 NEXTIB
12500 IF L7=4  THEN 12520
12510 POKE&HE000,L7:A0=INT(L6/256):A3$=HEX$(A0):P=VAL("&h"+A3$):POKE&HE002,P:A0=
L6-(A0*256):A3$=HEX$(A0):P=VAL("&H"+A3$):POKE&HE001,P:U=USR3(0)
12520 IF IT=0 THEN RETURN ELSE 12210
12530 G1=G1-1*W0:IF G1<0 THEN G1=-359*(W0=1)-(360+G1)*(W0=10)
12540 RETURN
12550 G1=G1+1*W0:IF 359<G1 THEN G1=-0*(W0=1)-(G1-360)*(W0=10)
12560 RETURN
12570 Z0$="ﾂｲﾄﾂ!"+ZA$:GOSUB12640:RETURN
12580 GOSUB12900:GOSUB12920:Z0$="ﾊﾞｸﾗｲ ﾒｲﾁｭｳ!"+ZA$:GOSUB12640:RETURN
12590 D0=D0-INT(40*RND(1)):IF 50<D0-D2 THEN Z0$="ｺｳﾌﾞｶﾝﾊﾟﾝﾆ ｷｼﾝﾀﾞﾝ!":Z1=3:GOSUB1
2650:GOSUB12900:GOSUB12920:GOTO12620
12600 IF 1<D0-D2 THEN Z0$="ｷｼﾝﾀﾞﾝ ﾒｲﾁｭｳ!・・・ｶﾝ ｹｲｼｬ!":Z1=3:GOSUB12650:GOSUB12900:
```

```
GOSUB12920:D8=300:IF G0=1 THEN G0=0:GOSUB12680:GOSUB11950:U=USR0(0):GOSUB12050
12610 IF D0-D2<1 THEN Z0$="ｷｶﾝｼｭﾂﾆ ｼﾝｽｲ!"+ZA$:GOSUB12640
12620 Z2=0:RETURN
12630 Z0$="ｽｲｱﾂ ｹﾞﾝｶｲ"+ZA$:GOSUB12640:RETURN
12640 Z1=3:GOSUB12650:GOSUB12910:D0=0:D2=0:GOSUB12950
12650 IF SK=1 THEN 12670
12660 LOCATE0,23:PRINTTAB(78):COLORZ1:LOCATE0,23:FORI0=1 TOLEN(Z0$):BEEP1:PRINT"
■"CHR$(29);:BEEP0:PRINTMID$(Z0$,I0,1);:IF INKEY$="" THEN NEXTI0 ELSE SK=1:I0=LEN
(Z0$)
12670 Z2=0:RETURN
12680 Z0=0:CMDCLS3:U=USR4(0):RETURN
12690 IF S2<(RND(1)*100)+(T8*10) OR S0><0 THEN 12710
12700 S3=INT(360*RND(1)):K1=D1:K2=1000+INT(2000*RND(1)):K3=80:K4=S3-180*(S3<180)
+180*(180=<S3):S0=FNK0(K1,K2,K3,K4):K1=D3:S1=FNK5(K1,K2,K3,K4):GOSUB12720
12710 RETURN
12720 IF S0<1 THEN S0=1 ELSE IF 1.25E+06<S0 THEN S0=1.25E+06
12730 IF S1<1 THEN S1=1 ELSE IF 900000!<S1 THEN S1=900000!
12740 RETURN
12750 FORIB=0 TO1:IF E1(0,IB)><0 OR RND(1)<.5 THEN 12780
12760 E1(2,IB)=INT(360*RND(1)):E1(3,IB)=30:E1(4,IB)=10+INT(30*RND(1))
12770 K1=D1:K2=500+INT(1200*RND(1)):K3=E1(3,IB):K4=E1(2,IB)-180*(E1(2,IB)<180)+1
80*(180=<E1(2,IB)):E1(0,IB)=FNK0(K1,K2,K3,K4):K1=D3:E1(1,IB)=FNK5(K1,K2,K3,K4):G
OSUB12800
12780 NEXTIB
12790 RETURN
12800 IF E1(0,IB)<1 THEN E1(0,IB)=1 ELSE IF 1.25E+06<E1(0,IB) THEN E1(0,IB)=1.25
E+06
12810 IF E1(1,IB)<1 THEN E1(1,IB)=1 ELSE IF 900000!<E1(1,IB) THEN E1(1,IB)=90000
0!
12820 RETURN
12830 K1=S0-D1:K2=(-1*S1)-(-1*D3)+1E-05:W0=FNK7(K1,K2):W1=FNK8(K1,K2):GOSUB12880
:RETURN
12840 K1=E1(0,IB)-D1:K2=(-1*E1(1,IB))-(-1*D3)+1E-05:W0=FNK7(K1,K2):W1=FNK8(K1,K2
):GOSUB12880:RETURN
12850 K1=E0(0,IB)-D1:K2=(-1*E0(1,IB))-(-1*D3)+1E-05:W0=FNK7(K1,K2):W1=FNK8(K1,K2
):GOSUB12880:RETURN
12860 K1=960000!-D1:K2=(-1*320000!)-(-1*D3)+1E-05:W0=FNK7(K1,K2):W1=FNK8(K1,K2):
GOSUB12880:RETURN
12870 K1=580000!-D1:K2=(-1*435000!)-(-1*D3)+1E-05:W0=FNK7(K1,K2):W1=FNK8(K1,K2):
GOSUB12880:RETURN
12880 IF K1<0 AND 0=<K2 THEN W0=W0+360 ELSE IF 0=<K1 AND K2<0 THEN W0=W0+180 ELS
E IF K1<0 AND K2<0 THEN W0=W0+180
12890 RETURN
12900 FORID=230 TO240:POKE&HCAA1,ID:POKE&HCA9F,241-ID:U=USR7(0):NEXTID:RETURN
12910 FORID=10 TO30:OUT81,33:POKE&HCAA1,150+ID:POKE&HCA9F,91-ID*3:U=USR7(0):OUT8
1,32:NEXTID:RETURN
12920 FORID=0 TO3:OUT81,33:FOR IE=0 TO10:NEXTIE:OUT81,32:NEXTID:RETURN
12930 FORID=0 TO6:FORIE=0 TO2:BEEP1:NEXTIE:BEEP0:NEXTID:POKE&HCAA1,60:POKE&HCA9F
,160:U=USR7(0):FORID=0 TO100:NEXTID:QQ=RND(1):RETURN
12940 POKE&HCAA1,100:POKE&HCA9F,150:U=USR7(0):C0$=CHR$(13):RETURN
12950 GOSUB12680:GOSUB11950:U=USR0(0):LOCATE3,5:COLOR6:PRINT"[Game Over]";:GOSUB
12970:IF 100<H5 THEN LOCATE8,18:PRINT"ｱﾅﾀﾗ ｹﾞｷﾁﾝｵｳﾄｼﾃ ﾀﾀｴﾖｳ...";
12960 LOCATE0,23:PRINT"RESTART [f･5]":IF INP(&H9)=&HDF THEN 10000 ELSE 12960
12970 LOCATE4,7:PRINT"[ｾﾝｶ] ｸﾁｸｶﾝ"+STR$(H1+H6)+ZD$;:LOCATE10,8:PRINT"ﾕｿｳｾﾝ"+STR$
(H2+H7)+ZD$;:LOCATE4,10:PRINT"[ｷﾞｮﾗｲ]";:IF H3=0 THEN LOCATE5,11:PRINT"ﾊｯｼｬｽｳ 0";
:GOTO12990
12980 LOCATE5,11:PRINTZB$+STR$(H3)+ZC$+STR$(INT((H1+H2)*100/H3))+"%";
12990 LOCATE4,12:PRINT"[105mmﾎｳ]";:IF H4=0 THEN LOCATE5,13:PRINT"ﾊｯｼｬｽｳ 0";:GOTO
13010
13000 LOCATE5,13:PRINTZB$+STR$(H4)+ZC$+STR$(INT((H6+H7)*100/H4))+"%";
13010 LOCATE10,15:PRINT"ｱﾅﾀﾉ ﾄｸﾃﾝﾊ"+STR$(H5)+"ﾃﾝ...";:RETURN
13020 FORID=5 TO15:LOCATE3,ID:PRINTSTRING$(28," ");:NEXTID:RETURN
13030 FORI0=0 TO6:BEEP1:LOCATE2,5:COLOR3-4*(Z0$=" MISS"):IF IB<5 THEN PRINT"ﾀﾞｲ"
+STR$(IB+1)+"ｷﾞｮﾗｲ"+Z0$;:GOTO13050
13040 PRINT"105mmﾎｳ"+Z0$;
13050 FORI1=0 TO2-28*(Z0$=" HIT!")-50*(I0=6):NEXTI1:BEEP0:NEXTI0:LOCATE2,5:PRINT
STRING$(15," ");:RETURN
```

《リスト2》PC-8001mkII U-Boatマシン語プログラムリスト

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C400  BB BB F3 3E 04 D3 5C 21 00 CF 46 23 4E 23 56 23 :1D
C410  5E 23 7E 12 23 0B 78 B1 20 F4 3E 11 D3 5F FB 01 :F9
C420  A8 05 11 80 C4 21 02 34 CD EB C6 01 A8 03 11 85 :19
C430  C4 21 05 35 CD EB C6 01 A8 06 11 88 C4 21 08 33 :05
C440  CD EB C6 01 A8 05 11 8E C4 21 0C 20 CD EB C6 01 :5B
C450  A8 07 11 93 C4 21 0E 24 CD EB C6 01 A8 08 11 9A :44
C460  C4 21 13 20 CD EB C6 01 28 0E 11 A2 C4 21 16 02 :7D
C470  CD EB C6 01 28 0B 11 B0 C4 21 17 02 CD EB C6 C9 :B8
C480  DB DD C4 DE DD CA DF D8 D7 A5 DB BC AA D9 CB DE :F7
C490  2D BA DE CF C4 DE D8 2D C4 DE BC DE CC DE D7 D9 :D1
C4A0  C0 D9 30 20 20 20 31 30 30 20 20 32 30 30 6B 6D :64
C4B0  9A 95 95 95 95 90 95 95 95 95 9B 01 E8 28 11 A0 :2F
C4C0  C5 21 01 02 CD EB C6 01 E8 14 11 C8 C5 21 01 3C :60
C4D0  CD EB C6 01 E8 12 11 DC C5 21 03 3D CD EB C6 01 :0B
C4E0  E8 0D 11 EE C5 21 05 3D CD EB C6 01 E8 08 11 FB :97
C4F0  C5 21 07 3D CD EB C6 01 E8 11 11 6C C6 21 08 3E :4C
----------------------------------------------------------
Sum   2C 41 7D 4A B6 67 B1 4F D4 58 92 C1 61 E9 1B 7C :B1

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C500  CD EB C6 01 E8 12 11 0F C6 21 0A 3D CD EB C6 01 :46
C510  E8 05 11 21 C6 21 0C 3D CD EB C6 01 E8 01 11 26 :EE
C520  C6 21 0D 43 CD EB C6 01 E8 08 11 27 C6 21 0E 3D :10
C530  CD EB C6 01 E8 01 11 26 C6 21 0F 43 CD EB C6 01 :57
C540  E8 12 11 2F C6 21 10 3D CD EB C6 01 E8 12 11 41 :39
C550  C6 21 11 3D CD EB C6 01 E8 12 11 53 C6 21 12 3D :48
C560  CD EB C6 01 E8 07 11 65 C6 21 14 3D CD EB C6 01 :9B
C570  C8 0C 11 03 C6 21 03 08 CD EB C6 F3 3E 04 D3 5C :BC
C580  21 25 A0 11 7D C6 06 0B C5 06 0A 1A 77 13 23 10 :F7
C590  FA D5 11 46 00 19 D1 C1 10 EE 3E 11 D3 5F FB C9 :14
C5A0  2A 2A 20 50 43 2D 38 30 30 31 6D 6B 32 20 55 39 :B5
C5B0  36 20 37 2D 43 20 53 69 6D 75 6C 61 74 69 6F 6E :42
C5C0  20 47 61 6D 65 20 2A 2A 98 95 95 95 20 4F 70 61 :A5
C5D0  72 61 74 69 6F 6E 73 20 95 95 95 99 45 6E 64 75 :04
C5E0  72 61 6E 63 65 20 20 20 20 20 20 20 20 25 43 6F :E0
C5F0  75 72 73 65 20 20 20 20 20 20 DF 50 6F 73 69 74 :6D
----------------------------------------------------------
Sum   7F E5 61 48 00 4D 1D 0D 68 42 EB C1 E5 6A C9 79 :6B

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C600  69 6F 6E 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 53 :19
C610  70 65 65 64 20 20 20 20 20 20 20 20 20 4B 6E 6F :E6
C620  74 44 65 70 74 68 93 20 20 20 20 20 6D 93 95 47 :78
C630  61 73 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :94
C640  25 42 61 74 74 65 72 79 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
C650  20 20 25 4F 78 79 67 65 6E 20 20 20 20 20 20 20 :BF
C660  20 20 20 20 25 54 6F 72 70 65 64 6F 58 3D 20 20 :57
C670  20 20 20 20 20 59 3D 20 20 20 20 20 20 00 00 00 :F6
C680  00 00 0C 00 00 00 00 00 00 00 00 0C C0 00 00 00 :D8
C690  00 00 00 00 00 00 0C C0 00 00 00 00 00 00 00 00 :CC

C6A0  3F C0 00 00 00 00 00 00 03 FC 3F F0 00 00 00 FF :2C
C6B0  00 00 00 30 FF FC 00 00 00 3F FF FF FF FF FF FF :64
C6C0  FF FF FF 0F FF FF FF FF FF FF FF FF 03 FF FF FF :04
C6D0  FF FF FF FF FF F0 F0 00 FF FF FF FF FF F0 00 00 :C5
C6E0  3C 00 0F FF FF FF FF F0 00 00 3C CD F2 C6 24 10 :2C
C6F0  FA C9 C5 D5 E5 1A 51 5F CD 00 C7 E1 D1 C1 13 C9 :EF
----------------------------------------------------------
Sum   A6 B4 FC 29 E6 57 C3 FE 6C 7E 83 EA 51 E3 C8 5F :2F

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C700  D5 E5 7A CD F8 04 E1 CD F3 03 D1 73 C9 21 00 CF :9E
C710  46 23 4E 23 56 23 5E 3A 00 E0 AA 20 0E 3A 01 E0 :BE
C720  AB 20 08 3E FF 32 00 E0 32 01 E0 23 23 0B 78 B1 :AF
C730  20 E2 C9 F3 3E 04 D3 5C 3A 00 E0 57 3A 01 E0 5F :1A
C740  3A 02 E0 12 3E 11 D3 5F FB C9 2A 00 E0 11 39 F4 :BB
C750  CD 38 C8 2A 02 E0 11 24 F5 CD 38 C8 2A 04 E0 11 :EF
C760  89 F6 CD 38 C8 2A 06 E0 11 92 F6 CD 38 C8 2A 08 :F4
C770  E0 11 7E F7 CD 38 C8 2A 0A E0 11 55 F9 CD 38 C8 :73
C780  2A 0C E0 11 51 FA CD 38 C8 2A 0E E0 11 C9 FA CD :F8
C790  38 C8 2A 10 E0 11 41 FB CD 38 C8 01 C8 0C 11 03 :1D
C7A0  C6 21 03 08 CD EB C6 2A 12 E0 11 FE F3 CD 38 C8 :5B
C7B0  2A 14 E0 11 FB F3 CD 38 C8 2A 16 E0 11 F8 F3 CD :D3
C7C0  38 C8 01 C8 08 11 1D C8 21 03 03 CD EB C6 01 C8 :35
C7D0  01 11 25 C8 21 03 10 CD EB C6 21 18 E0 7E 06 00 :4E
C7E0  B8 20 06 11 26 C8 C3 F6 C7 06 01 B8 20 05 11 2C :7E
C7F0  C8 18 03 11 32 C8 01 C8 06 21 04 03 CD EB C6 01 :64
----------------------------------------------------------
Sum   61 65 A8 78 DA 3D 56 B8 B2 48 CA 56 04 DF E8 EE :DE

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C800  E8 0C 11 03 C6 21 15 42 CD EB C6 21 19 E0 3E 00 :1C
C810  46 B8 28 08 21 A2 FC 36 8C 23 10 FB C9 31 39 34 :44
C820  31 2F 20 34 2F 3A 43 6C 65 61 72 20 43 6C 6F 75 :B7
C830  64 79 52 61 69 6E 79 20 D5 01 10 27 CD 69 C8 01 :0C
C840  E8 03 CD 69 C8 01 64 00 CD 69 C8 0E 0A CD 69 C8 :62
C850  7D C6 30 12 E1 7E FE 30 20 05 36 20 23 18 F6 1A :D8
C860  FE 20 C2 68 C8 3E 30 12 C9 C5 AF 3E 30 ED 42 DA :44
C870  76 C8 3C C3 6D C8 C1 09 12 13 C9 3A 00 E0 FE 00 :42
C880  28 0A 2A 01 E0 11 7B FC CD 38 C8 C9 F3 3E 04 D3 :63
C890  5C 21 00 CB 46 23 4E 23 56 23 5E 23 7E 12 23 0B :DA
C8A0  78 B1 20 F4 3E 11 D3 5F FB 01 28 01 11 A6 C9 21 :84
C8B0  03 1E CD EB C6 01 28 01 11 A7 C9 21 04 1E CD EB :45
C8C0  C6 01 28 01 11 A7 C9 21 05 1E CD EB C6 01 28 19 :75
C8D0  11 A8 C9 21 06 12 CD EB C6 01 28 14 11 C1 C9 21 :32
C8E0  07 12 CD EB C6 01 28 0D 11 D5 C9 21 08 12 CD EB :6F
C8F0  C6 01 28 0D 11 E2 C9 21 09 12 CD EB C6 01 28 0D :A8
----------------------------------------------------------
Sum   3F D3 A3 0B 75 D2 6B 08 6F BF 70 22 7A 81 F0 82 :A7

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C900  11 D5 C9 21 0A 12 CD EB C6 01 28 0D 11 D5 C9 21 :70
```

```
C910 0B 12 CD EB C6 01 28 25 11 EF C9 21 0C 0C CD EB :A3
C920 C6 01 28 0D 11 D5 C9 21 0D 12 CD EB C6 01 28 0D :9F
C930 11 D5 C9 21 0E 12 CD EB C6 01 28 0D 11 E2 C9 21 :81
C940 0F 12 CD EB C6 01 28 0D 11 D5 C9 21 10 12 CD EB :7F
C950 C6 01 28 0D 11 D5 C9 21 11 12 CD EB C6 01 28 0D :A3
C960 11 D5 C9 21 12 12 CD EB C6 01 28 01 11 A7 C9 21 :3E
C970 13 1E CD EB C6 01 28 01 11 A7 C9 21 14 1E CD EB :65
C980 C6 01 C8 06 11 14 CA 21 15 1B CD EB C6 01 C8 08 :24
C990 11 1A CA 21 16 03 CD EB C6 01 C8 09 11 22 CA 21 :9D
C9A0 16 32 CD EB C6 C9 87 96 8F 95 91 95 91 95 91 95 :42
C9B0 91 95 91 95 8F 95 91 95 91 95 91 95 91 95 91 95 :2E
C9C0 95 8F 20 20 20 20 31 30 20 20 20 20 20 96 20 20 :7B
C9D0 20 20 20 31 30 8F 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :90
C9E0 20 96 8F 31 30 20 20 20 20 20 20 20 20 96 95 :F1
C9F0 95 95 95 95 95 8F 95 95 95 95 95 95 95 95 95 95 :4A
------------------------------------------------------
Sum  D4 7F 66 FC 2F B6 26 72 93 CD 19 67 DD 54 31 FB :6F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CA00 95 8F 95 95 95 95 95 95 95 95 95 95 95 95 95 95 :4A
CA10 95 95 95 95 20 20 20 20 20 5B 4C 65 66 74 3D :37
CA20 34 5D 5B 52 69 67 68 74 3D 36 5D 11 2C D5 CD 7C :15
CA30 CA 01 88 05 11 14 CA 21 0F 22 CD EB C6 3A 00 E0 :31
CA40 FE 00 28 0D FE 01 28 12 FE 02 28 17 FE 03 28 1C :F0
CA50 C9 11 09 D6 CD 7C CA C3 72 CA 11 E6 D6 CD 7C CA :AB
CA60 C3 72 CA 11 C3 D7 CD 7C CA C3 72 CA 11 A0 D8 CD :12
CA70 7C CA 2A 01 E0 11 B2 F9 CD 38 C8 C9 F3 3E 04 D3 :AB
CA80 5C 21 88 97 06 11 C5 06 0D 1A 77 23 13 10 FA D5 :31
CA90 11 43 00 19 D1 C1 10 EE 3E 11 D3 5F FB C9 3E 01 :81
CAA0 06 B4 CD AA CA 3D C2 A2 CA C9 4F 3E 20 D3 40 CD :BC
CAB0 BB CA 3E 00 D3 40 CD BB CA 79 C9 78 3D C2 BC CA :67
CAC0 C9 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :C2
CAD0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :F8
CAE0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :F8
CAF0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :F8
------------------------------------------------------
Sum  22 B1 C1 D0 0D E4 B8 E5 E3 41 EB A5 2B 26 86 21 :9E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CB00 01 52 84 CC 0F 84 CD FF 84 CE FF 84 CF FF 84 D0 :F9
CB10 FC 85 1A 03 85 1B FF 85 1C F0 85 20 03 85 21 FF :1B
CB20 85 22 F0 85 69 03 85 6A FC 85 72 0F 85 73 F0 85 :E6
CB30 B9 FC 85 C3 0F 85 C4 C0 86 08 3F 86 14 3F 86 57 :98
CB40 0F 86 58 C0 86 65 FC 86 A7 F0 86 B5 03 86 B6 C0 :EB
CB50 86 F6 0F 87 06 3C 87 46 F0 87 56 03 87 57 C0 87 :16
CB60 95 0F 87 A7 3C 87 E5 F0 87 F7 03 87 F8 C0 88 34 :E6
CB70 0F 88 48 3C 88 84 30 88 98 03 88 D3 03 88 D4 C0 :F4
CB80 88 E9 F0 89 23 0C 89 39 0C 89 73 30 89 89 03 89 :B1
CB90 C2 03 89 C3 C0 89 DA F0 8A 12 0C 8A 2A 0C 8A 62 :78
CBA0 30 8A 7A 03 8A B2 C0 8A CB C0 8B 01 03 8B 1B 30 :AD
CBB0 8B 51 0C 8B 6B 0C 8B A1 30 8B BB 03 8B F1 C0 8C :57
CBC0 0C C0 8C 40 03 8C 5C 30 8C 90 0C 8C AC 0C 8C E0 :8B
CBD0 30 8C FC 03 8D 30 C0 8D 4D C0 8D 7F 03 8D 9D 30 :3B
CBE0 8D CF 0C 8D ED 0C 8E 1F 0C 8E 3D 0C 8E 6F 30 8E :39
CBF0 8D 03 8E BF C0 8E DE C0 8F 0E 03 8F 2E 30 8F 5E :43
------------------------------------------------------
Sum  CF ED 6A AA 71 7C E3 E2 DD 8E 3A AF 9C A4 3D 89 :DC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CC00 03 8F 7E 30 8F AE 0C 8F CE 0C 8F FE 30 90 1E 03 :60
CC10 90 4E 30 90 6E 03 90 9E C0 90 BF C0 90 EE C0 91 :DB
CC20 0F C0 91 3D 03 91 5F 30 91 8D 03 91 AF 30 91 DD :BF
CC30 0C 91 FF 0C 92 2D 0C 92 4F 0C 92 7D 30 92 9F 03 :D3
CC40 92 CD 30 92 EF 03 93 1D C0 93 40 C0 93 6D C0 93 :69
CC50 90 C0 93 BC 03 93 E0 30 94 0C 03 94 30 30 94 5C :CC
CC60 03 94 80 30 94 AC 0C 94 D0 0C 94 FC 0C 95 20 0C :60
CC70 95 4C 0C 95 70 0C 95 9C 30 95 C0 03 95 EC 30 96 :FE
CC80 10 03 96 3C 30 96 60 03 96 8C C0 96 B1 C0 96 DC :69
CC90 C0 97 01 C0 97 2C C0 97 51 C0 97 7C C0 97 A1 C0 :0E
CCA0 97 CB 03 97 F1 30 98 1B 03 98 41 30 98 6B 03 98 :7A
CCB0 91 30 98 BB 03 98 E1 30 99 0B 03 99 31 30 99 5B :55
CCC0 03 99 81 30 99 AB 03 99 D1 30 99 FB 0C 9A 21 0C :95
CCD0 9A 4B 0C 9A 71 0C 9A 9B 0C 9A C1 0C 9A EB 0C 9B :DC
CCE0 11 0C 9B 3B 0C 9B 61 0C 9B 8B 0C 9B B1 0C 9B DB :07
CCF0 0C 9C 01 0C 9C 2B 0C 9C 51 0C 9C 7B 0C 9C A1 0C :ED
------------------------------------------------------
Sum  1A BC E8 7B F5 C4 BE 2D 0E C5 17 17 A0 7D EE 22 :0B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CD00 9C CB 0C 9C F1 0C 9D 1B 0C 9D 41 0C 9D 6B 0C 9D :6B
CD10 91 0C 9D BB 0C 9D E1 0C 9E 0B 0C 9E 31 0C 9E 5B :14
CD20 0C 9E 81 0C 9E AB 0C 9E D1 0C 9E FB 0C 9F 21 0C :78
CD30 9F 4B 03 9F 71 30 9F 9B 03 9F C1 30 9F EB 03 A0 :27
CD40 11 30 A0 3B 03 A0 61 30 A0 8B 03 A0 B1 30 A0 DB :7A
CD50 03 A1 01 30 A1 2B 03 A1 51 30 A1 7C C0 A1 A1 C0 :A5
CD60 A1 CC C0 A1 F1 C0 A2 1C C0 A2 41 C0 A2 6C C0 A2 :10
CD70 91 C0 A2 BC 30 A2 E0 03 A3 0C 30 A3 30 03 A3 5C :18
CD80 30 A3 80 03 A3 AC 0C A3 D0 0C A3 FC 0C A4 20 0C :AB
CD90 A4 4C 0C A4 70 0C A4 9C 03 A4 C0 30 A4 EC 03 A5 :2B
CDA0 10 30 A5 3C 03 A5 60 30 A5 8D C0 A5 B0 C0 A5 DD :E2
CDB0 C0 A6 00 C0 A6 2D 30 A6 4F 03 A6 7D 30 A6 9F 03 :BC
CDC0 A6 CD 0C A6 EF 0C A7 1D 0C A7 3F 0C A7 6D 03 A7 :A0
CDD0 8F 30 A7 BD 03 A7 DF 30 A8 0E C0 A8 2F C0 A8 5E :EF
CDE0 C0 A8 7F C0 A8 AE 30 A8 CE 03 A8 FE 30 A9 1E 03 :46
CDF0 A9 4E 0C A9 6E 0C A9 9E 03 A9 BE 30 A9 EE 03 AA :4B
------------------------------------------------------
Sum  60 D5 9F 39 95 A8 AE F8 1E 5D EF 84 FB FB A5 80 :F9

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CE00 0E 30 AA 3F C0 AA 5E C0 AA 8F 30 AA AD 03 AA DF :FB
CE10 0C AA FD 0C AB 2F 0C AB 4D 0C AB 7F 03 AB 9D 30 :4E
CE20 AB D0 C0 AB ED C0 AC 20 30 AC 3C 03 AC 70 0C AC :4E
```

```
CE30 8C 0C AC C0 03 AC DC 30 AD 11 C0 AD 2C C0 AD 61 :E4
CE40 30 AD 7B 03 AD B1 0C AD CB 0C AE 01 03 AE 1B 30 :F4
CE50 AE 52 C0 AE 6B C0 AE A2 30 AE BA 03 AE F2 0C AF :DF
CE60 0A 0C AF 42 03 AF 43 C0 AF 5A F0 AF 93 30 AF A9 :7F
CE70 03 AF E3 0C AF F9 0C B0 33 03 B0 34 C0 B0 49 F0 :C8
CE80 B0 84 30 B0 98 03 B0 D4 0F B0 E8 3C B1 25 F0 B1 :8D
CE90 37 03 B1 38 C0 B1 75 0F B1 87 3C B1 C6 F0 B1 D6 :7A
CEA0 03 B1 D7 C0 B2 16 0F B2 26 3C B2 67 F0 B2 75 03 :69
CEB0 B2 76 C0 B2 B7 0F B2 B8 C0 B2 C5 FC B3 08 3F B3 :AA
CEC0 14 3F B3 59 FC B3 63 0F B3 64 C0 B3 A9 03 B3 AA :13
CED0 FC B3 B2 0F B3 B3 F0 B3 FA 03 B3 FB FF B3 FC F0 :C2
CEE0 B4 00 03 B4 01 FF B4 02 F0 B4 4C 0F B4 4D FF B4 :D4
CEF0 4E FF B4 4F FF B4 50 FC FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :4B
-----------------------------------------------------------
Sum  EA 0F 74 7A 95 50 38 87 F3 AF 38 CD 01 30 21 1F :A3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CF00 02 0E 80 2E 03 80 39 03 80 7E 0C 80 89 0C 80 CE :EA
CF10 F0 80 D9 30 81 1D 0F 81 29 30 81 6D F0 81 78 3F :16
CF20 81 79 C0 81 BC FF 81 BE F0 81 C8 3C 82 0C F0 82 :AA
CF30 0D 0F 82 0E 0C 82 10 0F 82 11 FF 82 18 03 82 19 :23
CF40 FC 82 5C 0C 82 5D 30 82 5E 03 82 60 30 82 61 03 :D0
CF50 82 62 C0 82 69 0C 82 AC 03 82 AD C0 82 AF FC 82 :6A
CF60 B0 C0 82 B2 3F 82 B3 FF 82 B9 FC 82 FF 03 83 03 :58
CF70 03 83 04 C3 83 05 C0 83 08 03 83 54 3C 83 55 3F :4D
CF80 83 56 CF 83 57 F0 83 58 03 83 A6 30 83 A7 0F 83 :65
CF90 A8 0C 83 F7 03 83 F8 FC 84 49 0F 84 4A FF 84 99 :6E
CFA0 0C 84 E9 30 85 39 30 85 89 C0 85 D8 03 85 D9 C0 :E3
CFB0 86 28 03 86 72 FF 86 73 F0 86 78 0F 86 C2 C0 86 :2C
CFC0 C3 30 86 C8 0C 87 12 C0 87 13 0C 87 17 3F 87 18 :C8
CFD0 F0 87 62 30 87 63 03 87 66 FF 87 67 C0 87 AC 0F :D2
CFE0 87 B2 30 87 B4 F0 87 B5 03 87 FC 0C 87 FD F0 87 :5D
CFF0 FE 03 87 FF F0 88 02 30 88 04 0C 88 05 0C 88 4C :36
-----------------------------------------------------------
Sum  A6 B7 1A 9E 81 1B CD 79 7E 30 4F BE B9 0F 76 CB :BB

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D000 30 88 4D 0F 88 4E FC 88 4F 0C 88 52 0C 88 54 03 :8E
D010 88 55 F0 88 9C 30 88 9F 0C 88 A2 0C 88 EC 30 88 :B6
D020 EF 03 88 F2 3C 89 3C 0C 89 40 F0 89 41 3C 89 42 :03
D030 30 89 8C F0 89 90 3F 89 91 CC 89 92 C0 89 DB 03 :B5
D040 89 E1 0F 8A 2B 03 8A 7C FC 8A CC 03 8A CD C0 8B :2E
D050 1D FC 8B 6D 0C 8B BD 03 8B BE C0 8C 0E C0 8C 5E :B5
D060 C0 8C AE C0 8C FE 3F 8D 4F C0 8D 9F C0 8D EF 3C :C3
D070 8E 3F 0C 8E 8F 0C 8E DF 0C 8F 2F 0C 8F 7F 0C 8F :EE
D080 CF 3C 90 1F 30 90 6F 30 90 BF 0C 91 0F 03 91 5F :07
D090 03 91 60 C0 91 B0 C0 92 00 30 92 50 30 92 A0 0C :C7
D0A0 92 F0 0C 93 40 0C 93 90 0C 93 E0 30 94 30 30 94 :C7
D0B0 80 30 94 D0 30 95 20 30 95 60 03 95 61 FC 95 70 :18
D0C0 C0 95 B0 0C 95 B1 03 95 C0 C0 95 FE 03 95 FF FC :95
D0D0 96 00 30 96 02 C0 96 10 C0 96 4E 0C 96 4F 03 96 :F2
D0E0 50 C0 96 52 3C 96 5F 03 96 9E 30 96 A2 03 96 A3 :04
D0F0 C0 96 AF 0C 96 EE C0 96 F3 30 96 FF 0C 97 3E 30 :B4
-----------------------------------------------------------
Sum  15 E9 5A 00 D5 05 AD 67 91 3D 15 F8 F7 11 FB 58 :7C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D100 97 43 0F 97 44 FF 97 45 F0 97 4F 0C 97 8E C0 97 :FD
D110 95 3C 97 9F 30 97 DD 03 97 E5 03 97 E6 C0 97 EF :F0
D120 30 98 2E C0 98 36 30 98 3F C0 98 7E C0 98 86 0F :4E
D130 98 8F C0 98 CE 30 98 D6 03 98 D7 C0 98 DE 03 99 :2F
D140 1E 30 99 27 F0 99 2E 03 99 6E 0C 99 77 0F 99 78 :0B
D150 FF 99 79 F0 99 7E 0C 99 BE 30 99 C9 3C 99 CE 0C :BC
D160 9A 0E C0 9A 19 0F 9A 1A F0 9A 1E 30 9A 5E C0 9A :08
D170 6A 0F 9A 6E 30 9A AD 03 9A BB F0 9A BE 30 9A FD :5F
D180 03 9B 0B 0C 9B 0E C0 9B 4D 0C 9B 5B 03 9B 5C C0 :C2
D190 9B 5D 0F 9B 5E C0 9B 9D 03 9B AC 3C 9B AD F0 9B :51
D1A0 ED 03 9B FC 03 9C 3D 03 9C 8D 0C 9C DD 0C 9D 2D :EA
D1B0 0C 9D 7D 30 9D CD 30 9E 1D 30 9E 6D 30 9E BD C0 :31
D1C0 9E D9 30 9F 0D C0 9F 28 03 9F 29 CC 9F 5C 0F 9F :1A
D1D0 78 FC 9F 79 0C 9F AC 30 9F C7 0F 9F C8 C0 9F C9 :17
D1E0 03 9F CA FF 9F FC F0 A0 17 30 A0 4B 03 A0 67 30 :02
D1F0 A0 9B 03 A0 B7 C0 A0 EB 0C A1 07 C0 A1 3B 0C A1 :DD
-----------------------------------------------------------
Sum  65 33 CE 37 B4 0E 60 2B 78 62 44 23 96 E3 68 CA :D6

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D200 56 03 A1 8B 30 A1 A6 03 A1 A7 C0 A1 DB F0 A1 F7 :0B
D210 C0 A2 2A 03 A2 47 C0 A2 7A 3C A2 97 C0 A2 CA C0 :B5
D220 A2 E6 03 A3 19 03 A3 36 0C A3 69 03 A3 86 0C A3 :16
D230 B9 03 A3 D6 0C A4 09 0C A4 26 0C A4 59 0C A4 76 :F3
D240 F0 A4 A9 0C A4 C5 FF A4 C6 C0 A4 F9 30 A5 14 0F :70
D250 A5 15 C0 A5 49 0F A5 62 0F A5 63 CF A5 64 F0 A5 :02
D260 9A C0 A5 B1 3F A5 B2 F0 A5 B3 30 A5 EA C0 A6 01 :B4
D270 30 A6 3A C0 A6 51 30 A6 8A C0 A6 A1 30 A6 DA C0 :9E
D280 A6 F1 C0 A7 2A C0 A7 40 0F A7 7A C0 A7 90 F0 A7 :8D
D290 C9 03 A7 DF 0F A8 19 03 A8 2F 30 A8 69 0C A8 7F :70
D2A0 C0 A8 B9 0C A8 CE 03 A9 09 0C A9 1E 0C A9 59 30 :69
D2B0 A9 6E 30 A9 A9 F0 A9 BD 03 A9 BE C0 A9 F9 C0 AA :25
D2C0 0D 03 AA 48 03 AA 5D 03 AA 98 03 AA AD 0C AA B4 :15
D2D0 0F AA B6 0F AA B7 C0 AA E9 FF AA EA C0 AA FD 0C :38
D2E0 AB 04 0C AB 05 C0 AB 06 0C AB 07 3C AB 3A 30 AB :96
D2F0 4D 0C AB 53 03 AB 54 F0 AB 55 30 AB 56 0F AB 57 :8B
-----------------------------------------------------------
Sum  BC 74 20 B9 08 4B 20 CF DC A6 A9 AE B9 D0 D2 07 :86

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D300 CC AB 8A 3C AB 9D 0C AB A3 0C AB A5 3F AB A7 C3 :8F
D310 AB DA 0F AB DB 03 AB DC F0 AB ED 0F AB F3 F0 AB :74
D320 F5 03 AB F7 CF AC 2A 03 AC 2B FC AC 2C 0F AC 2D :D5
```

```
D330 F0 AC 3D 03 AC 3E C0 AC 41 F0 AC 43 3F AC 45 03 :85
D340 AC 47 30 AC 7D 3C AC 8E C0 AC 91 CF AC 94 F0 AC :6A
D350 95 FC AC CD 0C AC DE 30 AC E0 3F AC E1 03 AC E4 :BB
D360 0F AD 1D 03 AD 2D 03 AD 2E F0 AD 30 30 AD 31 FF :6E
D370 AD 6D 03 AD 7C 03 AD 7D FC AD 80 3F AD BD 03 AD :F5
D380 CC 0F AE 0E C0 AE 1C F0 AE 5E C0 AE 6C C0 AE AE :13
D390 C0 AE BB 03 AE FD 03 AE FE C0 AF 0B 03 AF 4D 03 :02
D3A0 AF 5B 0C AF 9D 03 AF 9E C0 AF AB 0C AF EE C0 AF :E4
D3B0 FB 0C B0 3E 30 B0 49 0F B0 4B FC B0 8E 30 B0 91 :D3
D3C0 0F B0 92 FF B0 93 F0 B0 99 F0 B0 9A FF B0 DE 0C :9F
D3D0 B0 E1 F0 B0 E3 3F B0 E8 03 B1 2E 0F B1 30 0F B1 :7D
D3E0 33 03 B1 34 F0 B1 38 0C B1 7F F0 B1 80 F0 B1 84 :76
D3F0 0C B1 88 30 B1 CF 0F B1 D4 03 B1 D5 FF B1 D6 FC :94
-----------------------------------------------------------
Sum  8D FA 5D 1B 22 52 D9 BE 53 36 D2 31 9A 68 37 08 :D7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D400 B1 D8 30 B2 26 03 B2 27 FC B2 28 C0 B2 6E 0F B2 :E4
D410 6F FC B2 77 03 B2 BE F0 B2 BF 03 B3 0D 3F B3 0F :2C
D420 03 B3 5D 30 B3 5F 03 B3 AD C0 B3 B0 C0 B3 FC 0F :59
D430 B4 00 C0 B4 4C 0C B4 50 30 B4 9C 30 B4 A0 30 B4 :6C
D440 EC 30 B4 F0 0C B5 3C 30 B5 40 0C B5 4E 03 B5 4F :F8
D450 C0 B5 8C C0 B5 90 03 B5 91 C3 B5 92 C0 B5 9E 3F :AB
D460 B5 9F 3C B5 A0 03 B5 A1 FF B5 A2 C0 B5 A3 FC B5 :5D
D470 DB 03 B5 DC C0 B5 E1 3C B5 E2 30 B5 ED 0F B5 EF :1D
D480 03 B5 F0 0C B5 F2 C3 B5 F3 C3 B6 2B 3C B6 32 0F :9D
D490 B6 34 0F B6 3C 0F B6 3D F0 B6 40 F0 B6 42 3F B6 :B0
D4A0 44 FF B6 45 FF B6 7B 30 B6 83 FF B6 84 F3 B6 8A :43
D4B0 03 B6 8B C0 B6 8C 0C B6 96 FF B6 97 F0 B6 9A 0C :36
D4C0 B6 CB C0 B6 D4 03 B6 D9 FF B6 DA 0C B6 DB C3 B6 :02
D4D0 DC F0 B6 E7 0F B6 EA 0F B7 1A 3F B7 25 C0 B7 29 :B3
D4E0 C0 B7 2A F0 B7 2B FC B7 37 03 B7 3A 30 B7 69 FF :A0
D4F0 B7 6A C0 B7 75 30 B7 78 0F B7 87 03 B7 8A C0 B7 :74
-----------------------------------------------------------
Sum  1C 88 D0 59 FE 74 4F CB B0 04 0F 77 0B E7 56 A6 :81

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D500 B7 FF B7 B8 FF B7 C5 0F B7 C6 FF B7 C7 F0 B7 C8 :18
D510 30 B7 D8 FF B7 D9 FF B8 06 03 B8 17 0F B8 18 C0 :7C
D520 93 E1 F0 94 31 F0 9A FE 0F 9B 4E 0F 00 00 00 00 :B8
D530 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D540 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D550 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D560 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D570 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D580 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D590 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D5A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D5B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D5C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D5D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
```

```
D5E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D5F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------------
Sum  7A 97 7F 4B E7 80 5E C5 CC 64 05 DD D6 A8 CF 88 :4C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D600 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 80 00 00 00 00 :80
D610 00 00 00 00 08 00 00 00 00 80 00 00 00 00 00 00 :88
D620 00 08 00 00 00 00 80 00 00 00 00 00 00 08 00 00 :90
D630 00 00 02 A0 00 00 00 02 A0 00 00 2A 00 00 00 00 :6E
D640 80 00 00 00 02 A0 00 00 08 00 00 00 00 80 00 02 :AC
D650 AA 82 A0 00 00 08 00 00 00 00 80 00 0A AA 82 A0 :2A
D660 00 00 08 00 00 00 80 80 00 0A AA 82 A0 00 08 08 :EE
D670 00 08 00 20 80 00 02 AA AA A8 00 02 08 00 88 00 :38
D680 08 80 00 02 AA AA A0 00 00 88 02 AA AA 82 8A A8 :10
D690 22 AA AA A2 0A 80 28 08 2A AA 80 82 AA AA AA AA :50
D6A0 AA AA AA 0A A0 0A AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA :56
D6B0 AA A8 02 AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA A8 00 :4A
D6C0 AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA A0 00 2A AA AA AA :6C
D6D0 AA AA AA AA AA AA AA AA A0 00 0A AA AA AA AA AA :4C
D6E0 AA AA AA AA AA 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :D2
D6F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------------
Sum  A6 0C FE 16 86 5A 72 DC 1A 62 B4 78 84 7E F4 FA :8C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D700 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D710 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D720 08 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 2A 00 00 :32
D730 00 00 00 00 00 00 00 00 00 08 0A 00 00 00 00 00 :12
D740 00 00 00 00 00 00 00 AA 0A 00 00 00 00 00 00 00 :B4
D750 00 00 00 20 AA 2A 00 00 00 00 00 00 00 00 02 2A :20
D760 A8 2A AA 00 00 08 00 00 00 00 02 AA 80 A8 AA A8 :AA
D770 A2 8A 2A A8 02 AA 0A 00 0A 82 A0 AA AA A2 8A 2A :8A
D780 00 08 2A AA AA 2A 0A AA AA AA AA AA 0A 8A 20 0A :CA
D790 AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA 02 AA AA AA :F8
D7A0 AA AA AA AA AA AA AA AA AA 00 AA AA AA AA AA AA :F6
D7B0 AA AA AA AA AA A8 00 2A AA AA AA AA AA AA AA AA :74
D7C0 AA AA A0 00 00 00 00 00 00 20 00 00 00 00 00 00 :14
D7D0 00 00 00 00 00 00 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :20
D7E0 00 00 00 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :20
D7F0 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 02 A0 20 2A 00 :0C
-----------------------------------------------------------
Sum  1A 64 9C 90 54 02 88 D2 BC A0 52 08 2A 1C 7E 04 :D8

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D800 00 00 00 00 0A 80 00 00 00 2A AA A0 00 00 00 0A :08
D810 80 00 A8 00 00 00 00 A8 00 00 00 00 A8 00 00 0A :82
D820 A0 00 00 00 20 00 00 00 2A 80 00 00 00 AA 80 00 :94
D830 00 A8 00 00 0A A8 00 00 00 00 0A AA 00 02 AA 00 :BA
D840 02 AA 80 00 00 00 00 00 AA AA 8A AA 8A AA A8 00 :90
```

```
D850 00 00 00 00 00 0A AA AA AA AA AA 80 00 00 00 00 :DC
D860 00 00 00 AA AA AA AA A8 00 00 00 00 00 00 00 00 :50
D870 0A A2 AA 2A 80 00 00 00 00 00 00 00 00 02 00 A8 :AA
D880 02 00 00 00 00 00 00 00 00 00 28 00 20 00 A0 00 :EA
D890 00 00 00 00 00 00 00 28 00 00 00 A0 00 00 00 00 :C8
D8A0 00 00 00 00 04 00 00 00 03 F0 00 00 00 00 00 00 :F7
D8B0 00 00 00 00 0F 0F CC 00 00 00 00 00 00 00 01 00 :EB
D8C0 00 03 DF FC 00 00 00 00 00 00 00 00 40 40 4F 43 :F0
D8D0 30 00 C0 00 00 00 00 10 00 D0 11 00 30 3C 03 00 :50
D8E0 00 00 00 00 04 3E 54 44 34 FC 00 30 00 00 00 00 :3A
D8F0 00 00 1A 99 59 FA F2 00 F0 00 00 00 00 00 04 56 :42
--------------------------------------------------------
Sum  5E F7 8B 69 CE 23 66 76 A5 BA 21 44 C2 D4 C9 55 :8E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D900 6A 69 6A BC 00 3C 00 00 00 00 00 01 96 6A A5 DA :B5
D910 B4 00 00 00 00 02 80 00 03 69 6A AB D5 08 00 00 :94
D920 00 00 00 A8 00 0D 5A A6 BA 57 C0 C0 00 00 00 00 :46
D930 AA 08 35 9A AA AA 9A B3 00 00 00 00 00 2A A8 0E :02
D940 A6 AA A9 56 FF C0 00 00 00 00 2A AA 0A 56 6A AA :56
D950 5F FE CC 00 00 00 00 0A AA AA 99 9A FD 6A FF FF :1F
D960 30 00 00 00 0A AA AA AA 6A DF 5B FF FF F0 00 00 :CA
D970 00 02 AA AA A9 57 55 6A FF FF FC 00 00 50 43 2D :CF
D980 38 30 30 31 6D 6B 32 20 55 39 36 20 37 2D 43 20 :9E
D990 53 69 6D 75 6C 61 74 69 6F 6E 20 47 61 6D 65 20 :DF
D9A0 20 20 20 20 E4 87 87 E7 E4 87 87 E7 20 20 20 E4 :76
D9B0 87 87 87 87 87 87 E7 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :31
D9C0 20 20 20 E4 87 87 E7 20 20 20 20 20 E4 87 87 E7 :B2
D9D0 E4 87 87 E7 20 20 20 E4 87 87 E7 E4 87 87 E7 20 :0B
D9E0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 E4 87 87 87 87 87 87 :2E
D9F0 E7 20 20 20 E4 87 87 E7 E4 87 87 E7 20 20 20 E4 :3D
--------------------------------------------------------
Sum  3A 42 E9 56 4B DE 35 12 43 A8 56 8F 5B 2B F6 74 :EB

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DA00 87 87 87 87 87 87 E7 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :31
DA10 20 20 20 E4 87 87 E7 20 20 20 20 20 E4 87 87 E7 :B2
DA20 E4 87 87 E7 E4 87 E7 E4 87 87 E7 E4 87 87 20 E4 :FA
DA30 87 87 87 87 E7 E4 87 87 E4 87 E7 E4 87 87 E7 20 :40
DA40 20 20 20 20 E4 87 87 E7 E4 87 87 E7 20 20 20 E4 :76
DA50 87 87 E7 E4 87 87 E7 E4 87 E7 E4 87 E7 E4 87 E7 :C4
DA60 E4 87 E7 E4 87 87 E7 20 20 20 20 20 E4 87 87 87 :44
DA70 87 87 87 E7 20 20 20 E4 87 87 87 87 87 87 E7 E4 :B5
DA80 87 87 87 87 E7 E4 87 87 E7 87 E7 E4 87 87 E7 20 :43
DA90 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
DAA0 20 20 20 20 20 43 6F 70 79 72 69 67 68 74 20 28 :A1
DAB0 43 29 31 39 38 33 20 44 45 4D 50 41 20 20 FF 00 :07
--------------------------------------------------------
Sum  2E 5A 22 A8 4A A8 E7 D5 82 C9 E0 C9 B3 02 E9 A9 :3B
```

《リスト3》チェックサム・プログラムリスト

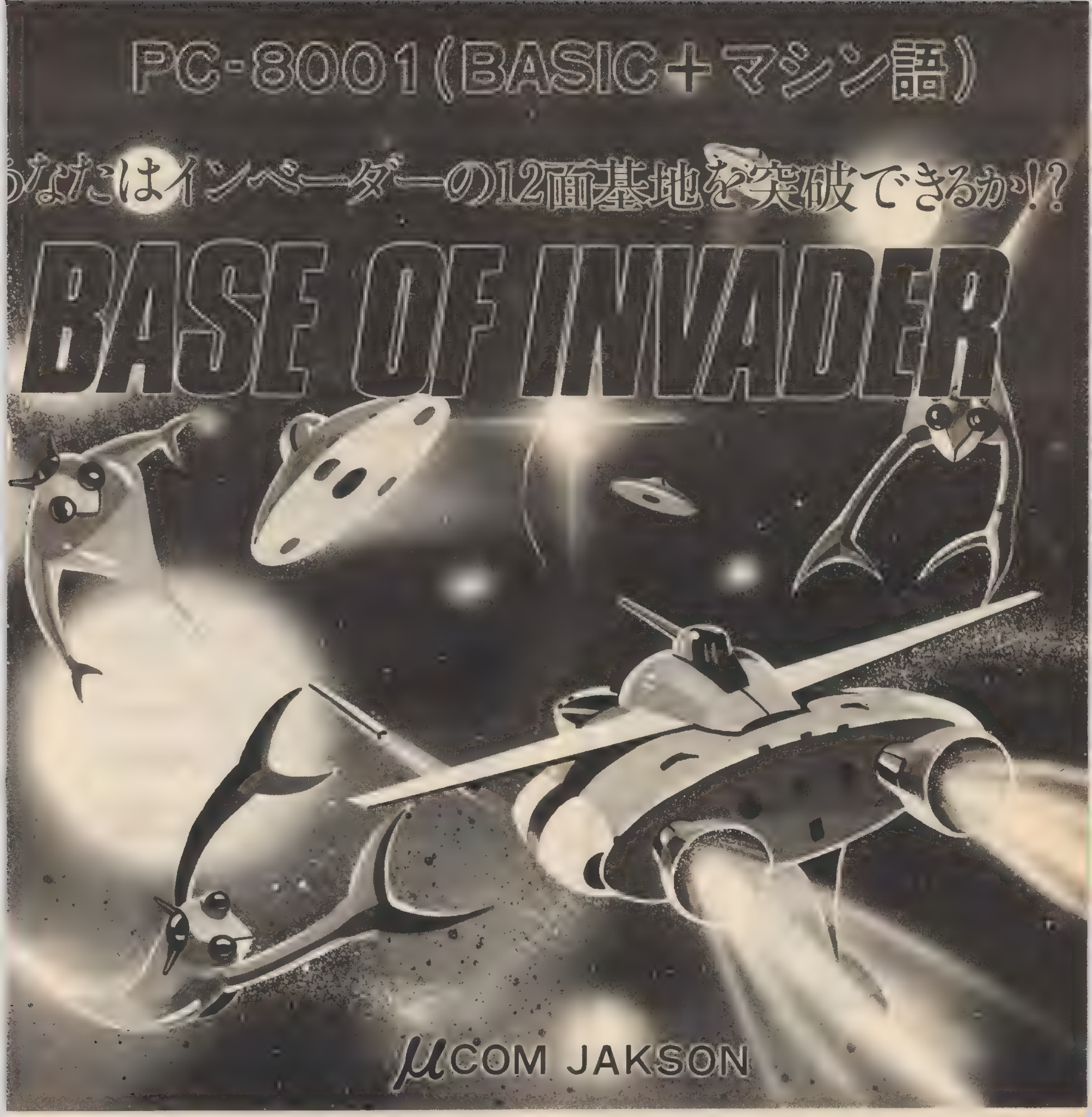
```
10 CLEAR 300,&HC3FF:DIM A(15):C$=CHR$(13)+CHR$(10):F$="Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6
 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum"
20 WIDTH 80,20:PRINT CHR$(12):INPUT "ﾌﾟﾘﾝﾀｰ ｶﾞ ｱﾘﾏｽｶ (y/n)";Y$
30 INPUT "ｽﾀｰﾄ Address";S$:S$=LEFT$(RIGHT$(S$,4),3)+"0":S=VAL("&H"+S$)
40 INPUT "ｵﾜﾘ  Address";E$:E$=LEFT$(RIGHT$(E$,4),3)+"0":E=VAL("&H"+E$)
50 P$=C$+F$:GOSUB 130:FOR I=S TO E STEP 16:IF I=S THEN 70
60 R$=RIGHT$(HEX$(I),2):IF R$="00" OR "ff"<R$ THEN GOSUB 100:P$=C$+F$:GOSUB 130
70 S=0:P$=C$+HEX$(I)+" ":FOR J=0 TO 15:W=PEEK(I+J):S=S+W:A(J)=A(J)+W
80 P$=P$+RIGHT$("0"+HEX$(W),2)+" ":NEXT J
90 P$=P$+":"+RIGHT$("0"+HEX$(S),2):GOSUB 130:NEXT I:GOSUB 100:END
100 P$=C$+STRING$(56,"-"):GOSUB 130:P$=C$+"Sum  ":S=0:FOR J=0 TO 15
110 P$=P$+RIGHT$("0"+HEX$(A(J)),2)+" ":S=S+A(J):A(J)=0:NEXT J
120 W$=RIGHT$("0"+HEX$(S),2):P$=P$+":"+W$+C$:GOSUB 130:RETURN
130 IF Y$="y" THEN LPRINT P$;:RETURN
140 PRINT P$;:RETURN
```

PC-8001(BASIC+マシン語)

あなたはインベーダーの12面基地を突破できるか!?

BASE OF INVADER

μCOM JAKSON



大げさなタイトルがついていますが，タンクをコントロールしてミサイルを打ちインベーダをやっつけるワンパターンのゲームです。ただし，パターンが12面あり，それぞれのインベーダーの攻撃法が違っていますのでかなり楽しめると思います。

登場キャラクタ

①INVADER

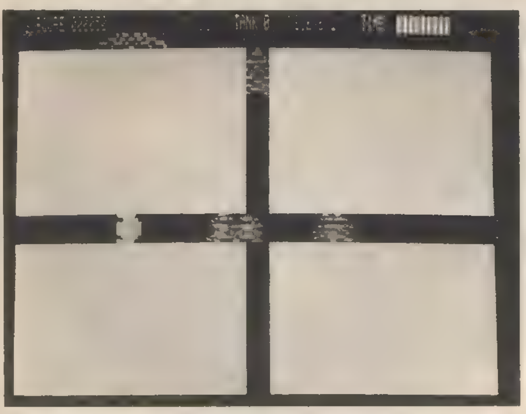
インベーダーは8匹でてきます。体当りのみしてきます。倒すと10点です。またインベーダーは2匹以上重なって進むことがあり注意が必要です。まっすぐ動くもの，そうでないものがあります。

②UFO

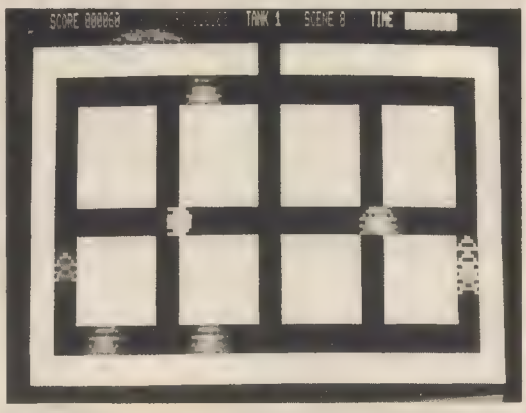
上の左右から出てきます。100～900点のランダムです。攻撃はしてきません。あまり狙うと時間がなくなります。

③TANK

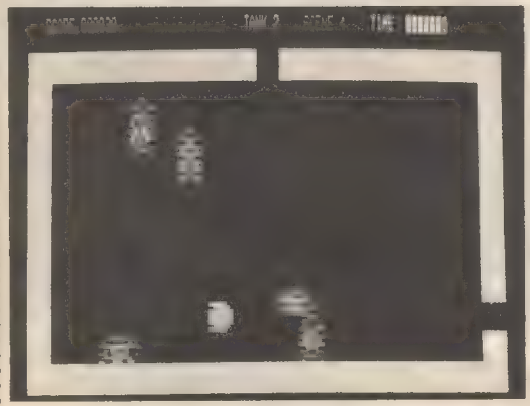
タンクはグラフィックキャラクタ＄ＦＦを使っているため，実にぶかっこうになってしまいました。しか



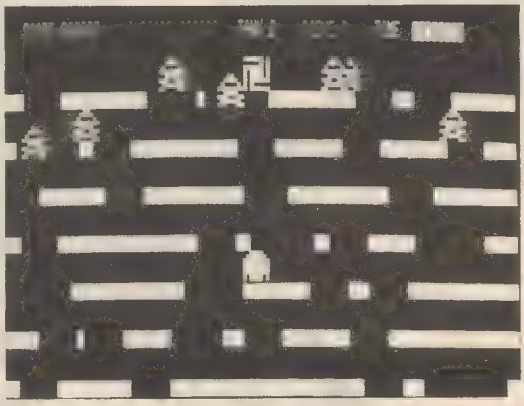
《写真1》1面はかるくクリア



《写真4》八方に気をくばるのだ

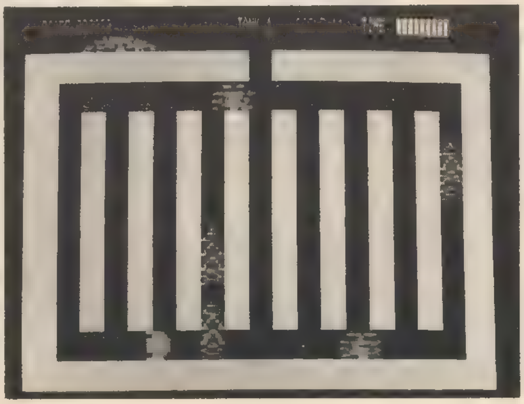


《写真2》4面が最初の難関です



《写真5》あ〜〜どないしょう

《写真3》きゅうくつだナ〜〜



《写真6》ここを越えれば12面へ突入だ！

し，インベーダーとかすっても死ぬことがあります。時間がくると死にます。12面クリアで1台増えます。

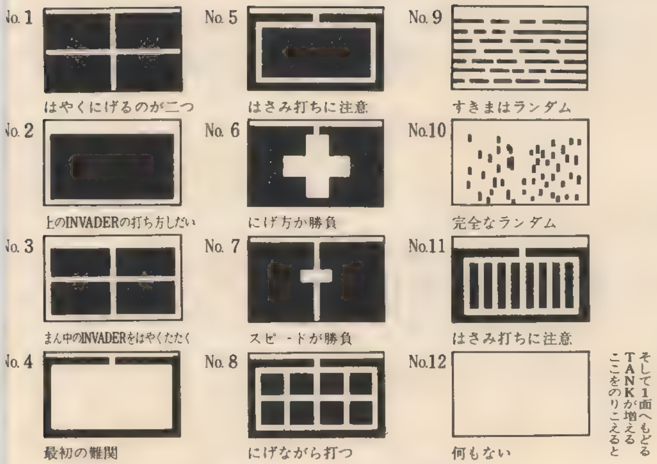
④MISSILE

まわりの障害物に当たるとタンク半分の道がひらきます。このミサイルはのろいので乱射しないほうが無難です。

キー操作法

[2]，[4]，[6]，[8]でタンクの移動，[SPACE]キーでミサイルを発射します。START，REPLAYは[RETURN]キーで行います。

面は12面まであり(第1図)，それぞれの面について攻略法があります。なお，各面ごとにボーナス(TIME×100)がでますので早目に攻撃して下さい。4面目が最初の難関です。



《第1図》インベーダーの12面基地

プログラム説明

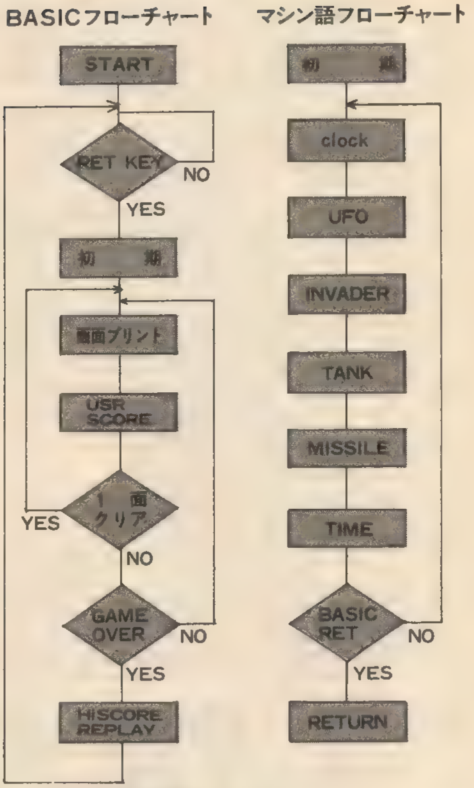
BASICとマシン語で作ってあります。USR関数はマシン語のCALLだけでなく，TANKの状態も判断もしているのでリストどおりにしてください。マシン語はD000～D7D8まででアセンブラをつかって作成しました。

PC8001では，2×4DOTの1キャラクタになっています。Y方向に1キャラクタ動くのとX方向に1キャラクタ動くのでは極端にスピードに差が出ます。といって1DOTまたは2DOTごと動かすのはとても難しいと思いY方向を50(25×2)としVRAMへ転送する時Yを½にプリントしています。TANK，MISSILEともこの方法を使ってプリントしています。

DEMO画面はDATA文にしてあります。これによりBASICプログラムの前の方に重要なルーチンが集まり作成は楽でした。

最後に

キャラクタの色を変えたい場合には，BASIC中ではLINE，COLOR，DEMOのDATA文の数字の先頭の数をそれぞれ変えて下さい。マシン語では，D64D，D698の値を38，58，78，98，B8，D8，F8（青，赤，紫，緑，水色，黄，白）のどれかに変えると，それぞれインベーダー，タンクの色が変わります。



《第2図》フローチャート

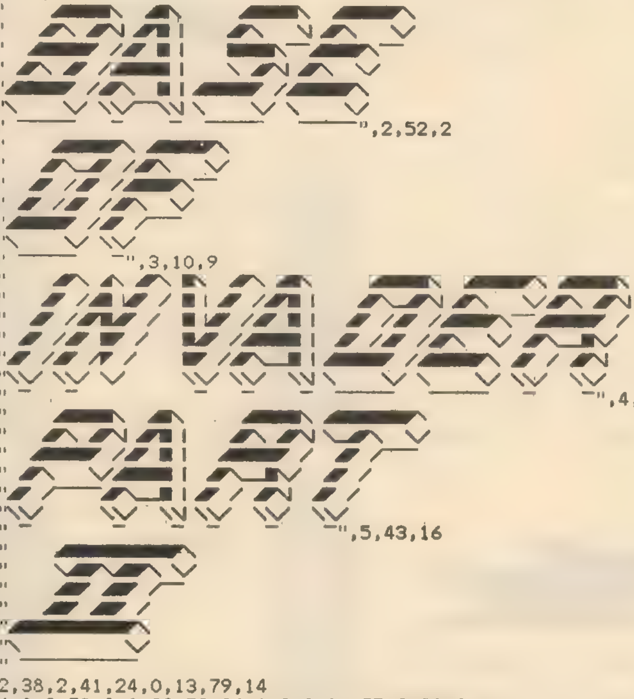
《第1表》プログラム説明

BASIC		マシン語D000－D7D8	
100	初期とデモ	D000	初期設定
150	入力待ち	D071	MAIN
160	初期設定	D142	UFO
180	画面設定	D1B2	INVADER
230	メイン	D312	TANK
260	GAMEOVER	D427	ミサイル
280	TANK＋1	D555	ミサイル対インベータ
300	画面設定ルーチン	D5F1	ミサイル対UFO
460	DEMOのDATA	D649	サブルーチン群
820	画面DATA	D72F	DATA群

変数		WORKエリア	
A	多目的	E900	SCORE
B	画面設定用	E904	乱数
C	〃	E906	TANK
D	〃	E90A	TIME
K	〃	E912	UFO
F	〃	E914	ミサイル
H$	Hi-SCORE	E921	MAINクロック
I	ループ	E922	IN(9)
J	〃	E923	INVADERの数
R	面数	E924	INVADERの次の座標
S$	SCORE	E928	サーチ用
T	TANK数	E929	SCORE用
V	USR関数用	E930	INVADER
X，Y	DEMO用		

〈リスト１〉PC-8001 BASE OF INVADER BASICプログラム

```
100 WIDTH80,25:CONSOLE0,25,0,1:DEFINTA-Z:DEFUSR=&HD000:CLEAR300,&HCFFF
110 H$="000000":PRINTCHR$(12):FORI=0TO4:READA:COLORA:READX,Y:FORJ=0TO6
120 LOCATEX,Y+J:READA$:PRINTA$:NEXT:NEXT:FORI=0TO5000:NEXT
130 FORI=0TO99:LINE(RND(1)*80,RND(1)*25)-(RND(1)*80,RND(1)*25)," ":NEXT
140 BEEP1:COLOR2:LOCATE28,12:PRINT"PUSH RETURN KEY TO START":BEEP0
150 IFINKEY$<>CHR$(13)THEN150
160 S$="000000":T=2:R=1:FORI=0TO2:POKE&HE900+I,0:NEXT
170 PRINTCHR$(12);:COLOR1:POKE&HE904,RND(1)*256:POKE&HE905,RND(1)*256
180 PRINT"   SCORE ";S$;:COLOR2
190 PRINT"   HI-SCORE ";H$;:COLOR3
200 PRINT"   TANK";T;:COLOR4
210 PRINT"   SCENE";R:COLOR5:LOCATE57,0
220 PRINT"TIME  ■■■■■■■■■■■";:F=(R+12)MOD12:GOSUB300;U=USR(0)
230 S$="":FORI=0TO2:S$=S$+RIGHT$("0"+HEX$(PEEK(&HE902-I)),2):NEXT
240 IFU=1THENR=R+1:IFF=0THEN280ELSE170
250 T=T-1:IFNOTT<0THEN170ELSEIFH$<S$THENH$=S$:LOCATE27,0:COLOR6:PRINTH$
260 COLOR7:LOCATE31,10:PRINT"G A M E    O V E R
270 COLOR1:LOCATE28,12:PRINT"HIT RETURN KEY TO REPLAY":GOTO150
280 BEEP1:COLOR4:LOCATE34,13:PRINT"T A N K  +1"
290 FORI=0TO700:NEXT:BEEP0:T=T+1:GOTO170
300 ONFGOTO310,320,330,340,350,360,370,380,390,410,420:RETURN
310 RESTORE820:GOTO430
320 RESTORE830:GOTO430
330 RESTORE840:GOTO430
340 RESTORE850:GOTO430
350 RESTORE860:GOTO430
360 RESTORE870:GOTO430
370 RESTORE880:GOTO430
380 RESTORE890:GOTO430
390 FORI=4TO24STEP3:LINE(0,I)-(78,I),"■",5:FORJ=0TO5:K=RND(1)*74
400 LINE(K,I)-(K+5,I)," ":NEXT:NEXT:RETURN
410 COLOR5:FORI=0TO99:LOCATERND(1)*79,RND(1)*22+2:PRINT"■":NEXT:RETURN
420 GOSUB450:FORI=6TO70STEP8:LINE(I,4)-(I+3,22)," ",BF:NEXT:RESTORE910:GOTO440
430 GOSUB450
440 READA:FORI=1TOA:READA,B,C,D:LINE(A,B)-(C,D)," ",BF:NEXT:RETURN
450 LINE(0,2)-(78,24),"■",5,BF:RETURN
460 DATA1,16,2
```



```
470 DATA"
480 DATA"
490 DATA"
500 DATA"
510 DATA"
520 DATA"
530 DATA"",2,52,2
540 DATA"
550 DATA"
560 DATA"
570 DATA"
580 DATA"
590 DATA"
600 DATA"",3,10,9
610 DATA"
620 DATA"
630 DATA"
640 DATA"
650 DATA"
660 DATA"
670 DATA"",4,4,16
680 DATA"
690 DATA"
700 DATA"
710 DATA"
720 DATA"
730 DATA"
740 DATA"",5,43,16
750 DATA"
760 DATA"
770 DATA"
780 DATA"
790 DATA"
800 DATA"
810 DATA"
820 DATA2,38,2,41,24,0,13,79,14
830 DATA4,0,2,79,3,0,23,79,24,0,2,3,24,75,2,78,24
840 DATA6,38,2,41,24,0,13,79,14,0,2,79,3,0,23,79,24,0,2,3,24,75,2,78,24
850 DATA1,4,4,74,22
860 DATA4,4,4,74,5,4,21,74,22,4,4,7,22,71,4,74,22
870 DATA2,32,4,46,22,18,10,60,16
880 DATA2,38,2,41,24,28,10,51,14
890 DATA8,4,4,74,5,4,21,74,22,4,4,7,22,71,4,74,22
900 DATA38,4,41,22,4,13,74,14,21,4,24,22,55,4,58,22
910 DATA2,6,4,73,5,6,21,73,22
```

〈リスト 2〉PC-8001 BASE OF INVADER マシン語プログラムリスト

```
D000: AF 06 E6 21 0A E9 77 23 10 FC 3E 4A 32 0A E9 00 :02
D010: 00 00 3E 08 32 23 E9 21 02 43 06 21 C5 E5 06 0C :C0
D020: 3E 98 CD A4 D6 E1 E5 CD F3 03 01 0D 00 11 37 D7 :D3
D030: EB 23 ED B0 E1 25 06 32 CD F5 D6 C1 10 DE 21 01 :52
D040: 22 22 12 E9 06 08 21 30 E9 36 02 23 36 06 23 36 :77
D050: 27 23 10 F5 21 06 27 CD 49 D6 3E 01 21 1C 27 22 :4E
D060: 08 E9 32 07 E9 47 CD 88 D6 06 C8 CD F5 D6 00 00 :EB
D070: 00 3A 21 E9 3C 32 21 E9 F5 E6 0F CC 42 D1 F1 E6 :5C
D080: 03 CC B2 D1 3A 07 E9 FE FF CA 16 D1 3A 21 E9 E6 :54
D090: 03 CC 12 D3 3A 28 E9 A7 C2 16 D1 3A 21 E9 A7 28 :62
D0A0: 5D E6 01 CC 27 D4 3A 23 E9 A7 20 C5 3E 20 D3 40 :4E
D0B0: 21 0C 22 06 0E 3E C8 E5 CD A4 D6 E1 CD F3 03 EB :24
D0C0: 21 CB D7 01 0E 00 ED B0 3A 0A E9 D6 40 27 F5 21 :EF
D0D0: 29 E9 1B 1B 1B D5 DD E1 77 CD E2 D6 F1 4F 21 01 :54
D0E0: E9 CD B6 D6 06 FF CD F5 D6 AF D3 40 3E 01 32 A8 :BA
D0F0: F0 06 32 C5 CD F5 D6 C1 10 F9 C9 00 00 00 3A 0A :5C
D100: E9 3D 32 0A E9 67 FE 3F 28 0C 2E 01 CD F3 03 36 :4B
D110: 00 18 90 00 00 00 2A 08 E9 CB 2D 2C 06 04 11 65 :67
D120: D7 C5 E5 E5 3E 58 CD 57 D6 E1 2D CD 57 D6 3E 64 :A0
D130: 06 C8 CD 17 D7 06 82 CD F5 D6 E1 C1 10 E3 C9 00 :07
D140: 00 00 3A 12 E9 A7 28 38 FE 01 20 26 3A 13 E9 67 :1E
D150: 25 3D A7 28 46 2E 01 22 12 E9 2E 02 3E 98 06 0E :DD
D160: E5 CD A4 D6 E1 CD F3 03 11 37 D7 EB 01 0E 00 ED :D6
D170: B0 C9 3A 13 E9 67 24 3C FE 41 28 1F 2E 02 18 D7 :1B
D180: CD 00 D7 FE FD D8 CD 00 D7 FE 77 38 07 21 01 43 :34
D190: 22 12 E9 C9 21 02 01 22 12 E9 C9 2A 12 E9 2E 02 :45
D1A0: AF 32 12 E9 CD F3 03 06 0E 36 00 23 10 FB C9 00 :E0
D1B0: 00 00 21 30 E9 06 08 7E A7 C5 C4 CD D1 CC C4 D1 :F5
D1C0: C1 10 F4 C9 23 23 23 06 02 CD F5 D6 C9 E5 23 5E :C6
D1D0: 23 56 EB 08 E5 D5 CD 71 D6 08 D1 47 EB AF 11 30 :35
D1E0: E9 ED 52 11 B3 D7 19 4E EB CD 00 D7 B9 E1 38 21 :AC
D1F0: 16 87 CD 47 D2 FE 87 28 18 16 FF CD 47 D2 2A 24 :91
D200: E9 E5 C5 CD 49 D6 C1 E1 EB E1 70 23 73 23 72 23 :AB
D210: C9 E5 21 9B D7 11 06 00 CB 40 20 0B CB 48 20 06 :C7
D220: CB 50 20 01 19 19 19 CD 00 D7 CB 7F 28 03 23 23 :E6
D230: 23 EB E1 1A 47 D5 16 87 CD 47 D2 FE 87 D1 C2 F9 :B9
D240: D1 13 18 EF 00 00 00 CB 40 20 35 CB 48 20 0B CB :54
D250: 50 20 43 18 6C 00 00 00 06 02 C5 E5 2C 3E 32 BD :42
D260: CA E6 D2 22 24 E9 CB 2D 2C D5 CD F3 03 D1 06 04 :48
D270: 7E BA 28 5A 23 10 F9 00 E1 C1 C9 00 00 00 06 01 :58
D280: C5 E5 2D 3E 05 BD 28 53 22 24 E9 CB 2D 2C 2D 18 :EA
D290: D8 00 00 00 06 04 C5 E5 24 3E 4C BC 28 54 22 24 :B8
D2A0: E9 24 24 24 D5 CB 2D 2C CD F3 03 D1 7E BA 28 1E :60
D2B0: AF 01 78 00 ED 42 7E BA 28 14 18 BB 00 00 00 06 :A4
D2C0: 08 C5 E5 25 28 38 22 24 E9 18 D9 00 00 00 7A FE :CF
D2D0: 87 28 A4 32 07 E9 18 9F 00 00 00 E1 C1 CD 00 D7 :72
D2E0: CB 7F 28 B0 18 D9 E1 C1 CD 00 D7 CB 7F 28 D0 C3 :5E
D2F0: 94 D2 E1 C1 CD 00 D7 CB 7F 28 83 C3 58 D2 E1 C1 :30
D300: CD 00 D7 CB 7F CA 58 D2 C3 7E D2 00 00 00 00 00 :F5
D310: 00 00 2A 08 E9 DB 00 FE FB 28 11 FE FF C2 76 D3 :30
D320: DB 01 FE FE 28 31 C3 76 D3 00 00 00 DB 01 FE FF :16
D330: C2 76 D3 E5 CD 71 D6 E1 7D FE 31 28 0B 2C E5 CD :A2
D340: C6 D3 E1 FE 87 20 01 2D 06 02 78 32 07 E9 22 08 :19
D350: E9 C3 88 D6 00 00 00 E5 CD 71 D6 E1 7D FE 06 28 :8D
D360: 0E 2D E5 2D 2D 2D CD C6 D3 E1 FE 87 20 01 2C 06 :C6
D370: 01 18 D7 00 00 00 2A 08 E9 DB 01 FE FF C2 1D D4 :97
D380: DB 00 FE EF 28 24 FE BF C2 1D D4 E5 CD 71 D6 E1 :5E
D390: 7C FE 4C 28 0E 24 E5 24 24 24 CD F4 D3 E1 FE 87 :6B
D3A0: 20 01 25 06 03 18 A3 00 00 00 E5 CD 71 D6 E1 7C :60
D3B0: FE 01 28 0B 25 E5 CD F4 D3 E1 FE 87 20 01 24 06 :81
D3C0: 04 18 87 00 00 00 CB 2D 2C CD F3 03 06 04 7E A7 :B9
D3D0: 28 0B FE 87 28 3D E5 C5 CD E4 D3 C1 E1 23 10 EE :0E
D3E0: C9 00 00 00 01 08 00 21 2F D7 ED B1 C0 32 28 E9 :9A
D3F0: C9 00 00 00 CB 2D 2C CD F3 03 11 78 00 7E A7 28 :86
D400: 08 FE 87 C8 E5 CD E4 D3 E1 AF ED 52 7E A7 C8 FE :78
D410: 87 20 D1 AF 32 28 E9 3E 87 C9 00 00 00 3A 07 E9 :22
D420: 47 C3 88 D6 00 00 00 3A 14 E9 A7 20 43 3A 22 E9 :EE
D430: FE FF DB 09 32 22 E9 C0 FE BF C0 2A 08 E9 CB 2D :6E
D440: 2C 3A 07 E9 FE 04 28 12 FE 03 28 0B FE 02 28 09 :F7
D450: 2D 2D CB 25 24 18 06 24 24 24 CB 25 2D 22 16 E9 :36
D460: 32 15 E9 3E 01 32 14 E9 18 13 00 00 00 00 00 00 :C9
D470: 2A 16 E9 E5 CB 2D 2C CD F3 03 36 00 E1 3A 15 E9 :44
D480: FE 04 CA 07 D5 FE 03 28 4C FE 02 28 30 2D 22 16 :DA
```

```
D490: E9 3E 02 06 C0 BD 28 78 CB 2D 2C E5 C5 3E 58 CD :7D
D4A0: F8 04 C1 E1 CD F3 03 7E FE 87 28 1F A7 C2 62 D5 :4B
D4B0: 23 7E FE 87 28 14 A7 C2 55 D5 2B 70 C9 2C 22 16 :BD
D4C0: E9 3E 32 06 30 18 CE 00 00 00 2B 2B 06 04 36 00 :0B
D4D0: 23 10 FB 18 3B 24 22 16 E9 3E 50 BC 28 32 00 00 :6A
D4E0: 00 CB 2D 2C E5 3E 58 CD F8 04 E1 CD F3 03 11 78 :95
D4F0: 00 7E FE 87 28 1F A7 20 69 ED 52 7E FE 87 28 34 :18
D500: A7 20 58 19 36 11 C9 25 22 16 E9 20 D4 00 00 00 :82
D510: AF 32 14 E9 C9 3A 15 E9 FE 04 20 12 3A 17 E9 3D :8A
D520: 28 01 2B AF 77 23 77 ED 52 77 2B 77 18 E2 FE 4F :B3
D530: 28 F0 18 EF 3A 15 E9 FE 04 20 11 3A 17 E9 3D 28 :29
D540: 01 2B AF 77 23 77 19 77 2B 77 18 C4 FE 4F 28 F1 :60
D550: 18 F0 00 00 00 2A 16 E9 25 18 0A 2A 16 E9 2D 2D :FB
D560: 18 03 2A 16 E9 CB 2D 2C EB 21 2F D7 01 08 00 ED :70
D570: B1 C2 F1 D5 79 87 81 4F 21 7D D5 09 E9 15 00 00 :83
D580: 15 00 00 15 00 00 1C 18 09 15 00 00 15 00 00 15 :A6
D590: 00 00 01 30 E9 AF 3C FE 09 C8 F5 0A A7 28 47 03 :EC
D5A0: 0A 6F 03 0A 67 03 F1 CB 2D 2C CD D3 5E 20 E7 0B :15
D5B0: 0B 0B AF 02 E5 E5 11 85 D7 3E B8 CD 57 D6 E1 2D :FC
D5C0: CD 57 D6 3E 64 06 64 CD 17 D7 06 64 CD F5 D6 E1 :A4
D5D0: CD 74 D6 AF 32 14 E9 3A 23 E9 3D 32 23 E9 21 00 :D7
D5E0: E9 0E 10 C3 B6 D6 03 03 03 F1 18 AA 00 00 00 00 :12
D5F0: 00 21 38 D7 01 0C 00 ED B1 C0 3A 13 E9 67 2E 02 :68
D600: E5 06 0E 3E F8 CD A4 D6 E1 CD F3 03 E5 EB 21 8D :98
D610: D7 01 0E 00 ED B0 3E C8 06 32 CD 17 D7 06 64 CD :B3
D620: F5 D6 E1 AF 06 0E 77 23 10 FC 32 12 E9 32 13 E9 :70
D630: 21 01 E9 CD 00 D7 06 09 90 28 02 30 FB 80 4F C3 :35
D640: B6 D6 00 00 00 00 00 00 00 CB 2D 2C 3E 38 E5 11 :1C
D650: 2F D7 CD 57 D6 E1 2D 06 04 E5 CD A4 D6 E1 08 D5 :02
D660: CD F3 03 D1 08 01 04 00 EB ED B0 EB C9 00 00 00 :DD
D670: 00 CB 2D 2C E5 CD 7A D6 E1 2D CD F3 03 06 04 36 :37
D680: 00 23 10 FB C9 00 00 00 CB 2D 2C E5 21 3D D7 11 :46
D690: 08 00 19 10 FD EB E1 3E 98 E5 CD 57 D6 E1 2D 18 :D5
D6A0: B6 00 00 00 D5 E5 F5 C5 CD F8 04 C1 F1 E1 24 10 :BA
D6B0: F4 D1 C9 00 00 00 AF 7E 89 27 77 30 08 0E 00 23 :4B
D6C0: 18 F5 00 00 00 21 01 0F CD F3 03 E5 DD E1 21 29 :EE
D6D0: E9 11 00 E9 06 03 1A 77 CD E2 D6 CD E2 D6 13 10 :AA
D6E0: F5 C9 AF ED 67 C6 30 DD 77 00 DD 2B C9 00 00 00 :DC
D6F0: 06 FF 10 FE C9 C5 CD F0 D6 C1 10 F9 C9 00 00 00 :C7
D700: E5 2A 04 E9 7C 85 6F 7C C6 03 67 7D CE 00 6F 22 :F4
D710: 04 E9 E1 C9 00 00 00 08 C5 3E 20 D3 40 C5 10 FE :A8
D720: C1 AF D3 40 10 FE C1 08 3D 20 EC C9 00 00 00 EA :56
D730: 57 75 AE C8 BA AB 8C 00 48 44 A2 56 36 A5 5A 63 :4F
D740: 65 2A 44 84 00 3F FF FF F3 EC FF FF CE 73 FF FF :B0
D750: 37 CF FF FF FC BB FF FF 37 DD FF FF CE 73 FF FF :0A
D760: BB EC FF FF DD 00 10 01 00 00 80 08 00 00 12 21 :4E
D770: 00 00 84 48 00 10 52 25 01 80 A4 4A 08 9E 5A A5 :67
D780: E9 97 A5 5A 79 0F BF BB BA 5D DD FD F0 C3 63 8C :14
D790: 63 8C 67 AD DA 76 C8 36 C8 36 3C 04 08 01 08 04 :A4
D7A0: 01 08 04 02 04 08 02 02 01 08 01 02 08 01 02 04 :3A
D7B0: 02 01 04 02 02 02 05 05 05 10 10 10 20 20 20 30 :DC
D7C0: 30 30 40 40 40 50 50 50 60 60 60 42 20 4F 20 4E :4F
D7D0: 20 55 20 53 20 20 20 30 30 10 EF 00 FF 00 FF 00 :A5
```

〈リスト3〉チェック・サム・プログラムリスト

```
10 S=&HD000:E=&HD7DF
20 LPRINT USING"&  &: ";HEX$(S);
30 FOR I=1TO 16:B=PEEK(S)
40 B$=RIGHT$("0"+HEX$(B),2)
50 LPRINT USING "&& ";B$;
60 U=U+PEEK(S) AND &HFF:S=S+1
70 NEXTI
80 U$=RIGHT$("0"+HEX$(U),2)
90 LPRINT ":";U$
100 U=0
110 IF S<=E THEN 20
```

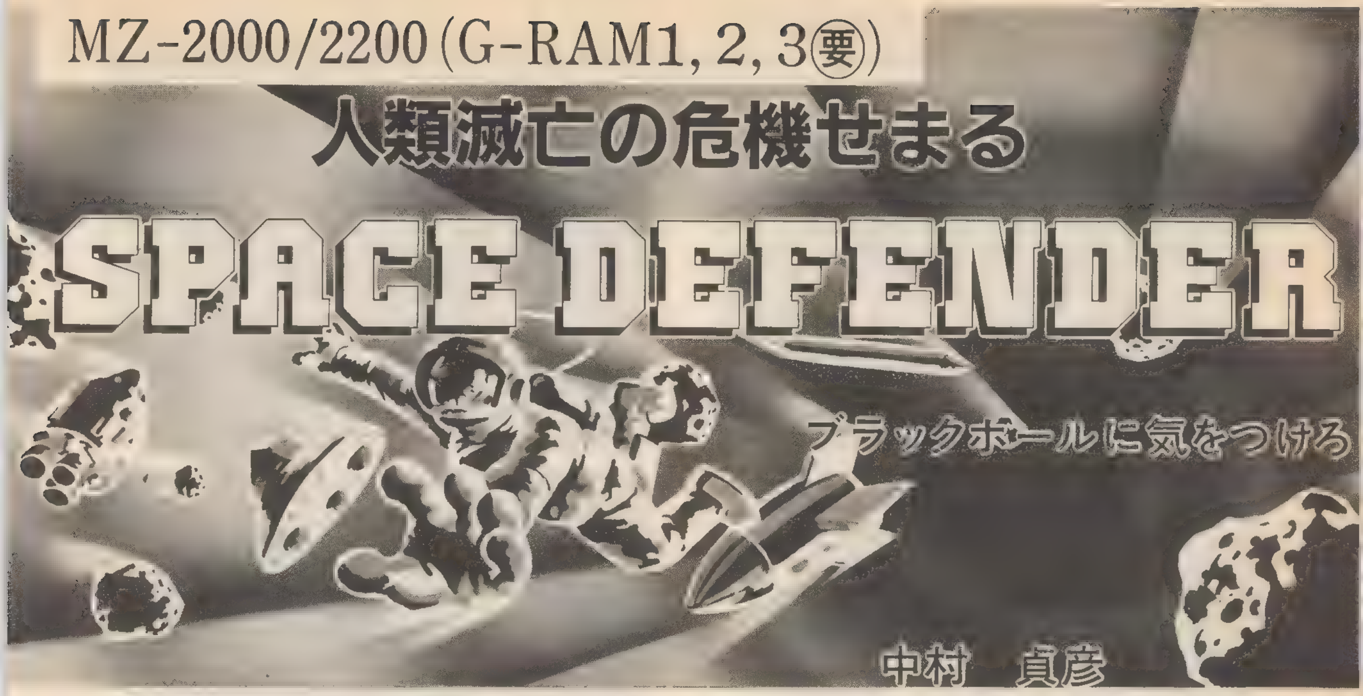
MZ-2000/2200（G-RAM1, 2, 3㊙）

人類滅亡の危機せまる

SPACE DEFENDER

ブラックホールに気をつけろ

中村　貞彦



STORY

第一章　未知との遭遇

西暦1984年2月10日……

「ワレワレハ　オオイヌザ　シリウスノモノデアル」

「なんだこの声は！　電波が混線しているぞ。はやく直すんだ」

「あれー，おかしいなあ。混線するはずがないのですが。それに，指令官，このメッセージの内容を見て下さい」

「ワレワレハ　キミタチガ　ウチアゲタ　パイオニア10ゴウヲミツケテ　ココマデキタ。キミタチト　ユウコウヲ　ムスビタイ。コチラハ　オオイヌザ　シリウスノモノデアル………」

「なに，パイオニア10号を発見してやってきただと。本当なのだろうか」

「指令官，この電波は，確かに，地球上のものではありません。宇宙人からのメッセージです」

「そうか。やっと私達の夢がかなったんだ。すぐ交渉の準備にかかれ！しかし，この事はマスコミに絶対にもらすな。パニックがおこりかねんからな」

第二章　宇宙戦争開始

同年2月14日………

「ワレワレハ　コイヌザ　プロキオン　デアル。タダチニ　チキュウヲ　アケワタセ。サモナケレバ　ソウコウゲキ　ヲ　カケル。24ジカン　ユウヨヲ　アタエル。ヨイヘンジヲキタイスル」

「指令官，どうしますか」

「困ったことになったなあ。だからといって，この美しい地球を明け渡すわけには，いかない。それに，先日，シリウスが来ていたな。シリウスに頼んでみるか」

「ワレワレハ　プロキオントハ　テキタイカンケイデハナイ」

「しかし，私達には，プロキオンと戦う武器がないんだ」

「ソレデハコウシマショウ。セントウキ・センカンノセッケイズヲワタシマショウ」

「本当ですか。どうもありがとうございます」

「シカシ　プロキオンノセイリョクハ　オオキイデスヨ」

「大丈夫です。勝ってみせますよ」

「よし，全員，戦闘配備！作業班は，設計図のものをすぐに造ってくれ」

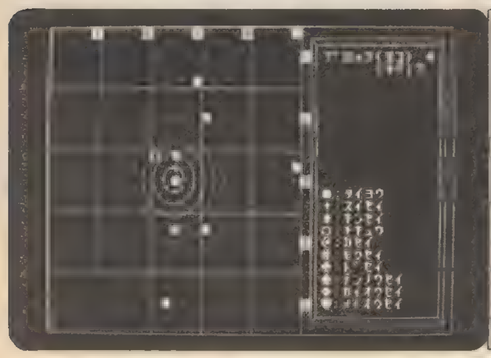
第三章　ブラックホール出現

「ヨコクノ24ジカンガスギタ。ヘンジハナイカ？」

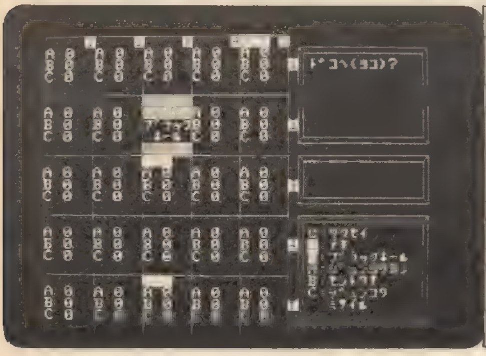
「アリマセン」

「フ，フ，フ……。バカモノドモメ。コウゲキカイシ！モクヒョウ　チキュウ！　ワレワレニハ　ブラックホールホウガ　アルノモシラズニ」（注：ブラックホール砲とは，自由にブラックホールを発生させること

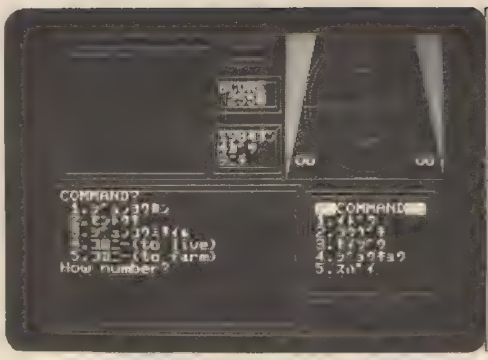
《写真1》宇宙戦争開始



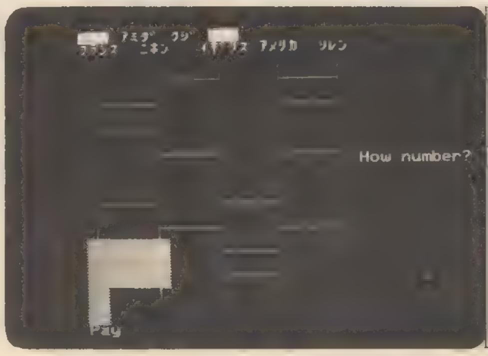
《写真2》太陽系マップ表示



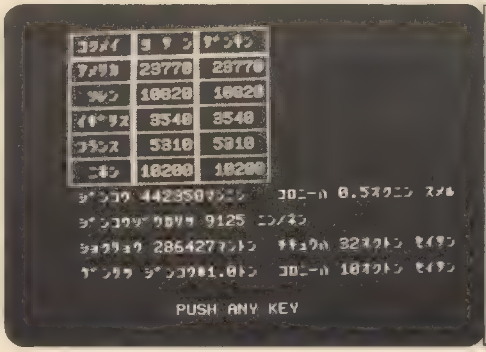
《写真3》攻撃先はどこだ！



《写真4》武器を造りますか？ それともコロニー



《写真5》製造する国はどこだ（まさか……）



《写真6》状況報告はいかに

ができる恐るべき兵器である）

「完成した艦から発進！敵を撃滅しろ！」

「次の部隊はどこの国がお金を出すのですか」

「いちいち考えるのは，めんどうだな。あみだくじで決めるのはどうだ？」

「賛成です。あれは平等ですからね」

「よし，決定だ。それにしても，もっと，出費国は増やせないかね。アメリカ，ソ連，イギリス，フランス，日本の5か国だけでは，苦しいぞ」

「しかし，指令官，他の国は，自分の国だけで精一杯なんですよ。これ以上は無理です」

「しかたないな……」

「わあ――！ブラックホールが出現した！助けてくれ――！」

「どうしてこんなところにブラックホールが出現するんだ。もしかして，これは敵の武器の一つかもしれない」

第四章　地球内乱

「指令官，最近，人口増加が激しく，地球には，もう収容する場所はほとんどありません。それから，食糧のほうも，このままでは，なくなってしまいます」

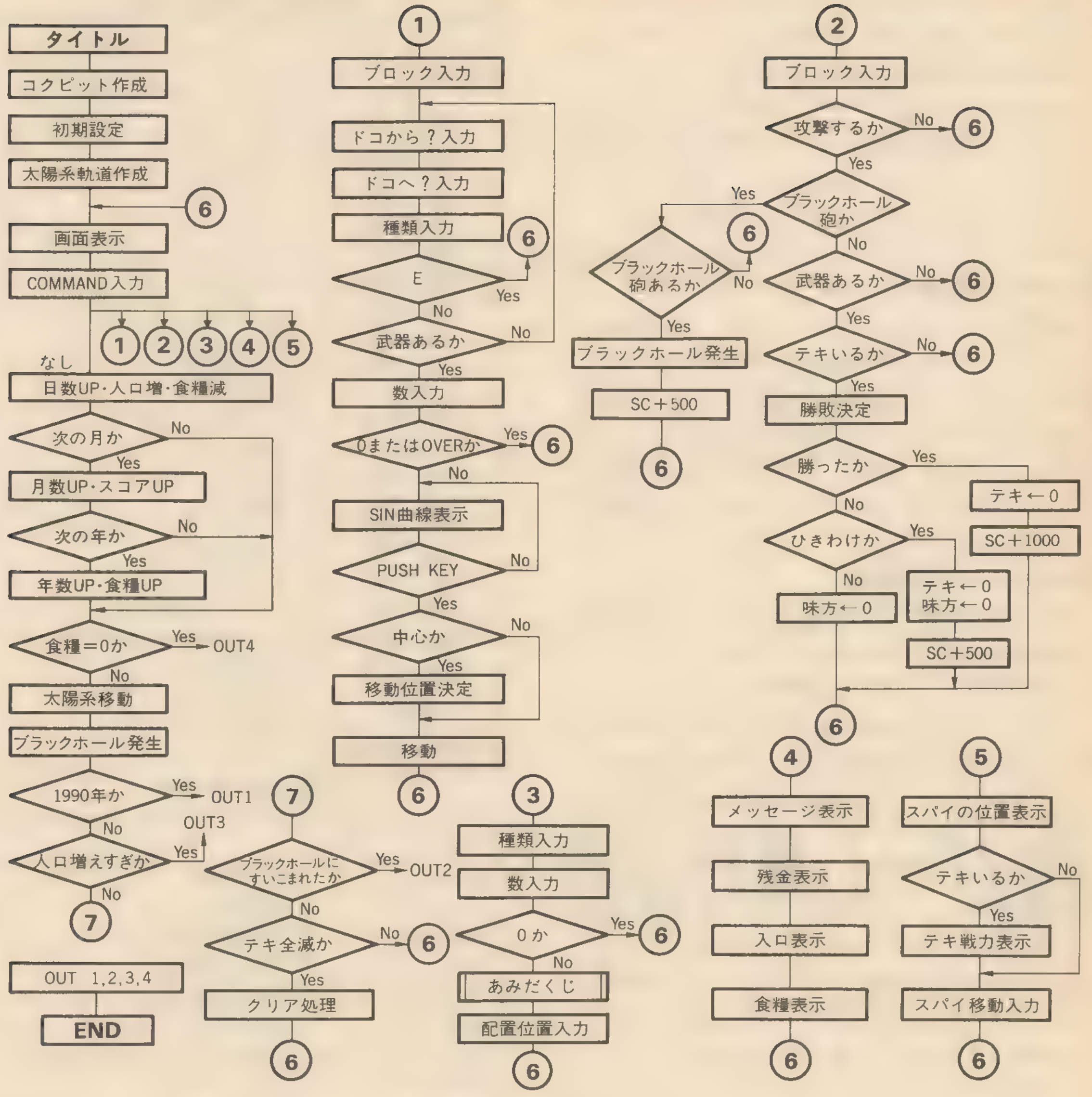
「そうか。住居用コロニーと農業用コロニーを造る必要があるな」

「それから，さっきのブラックホールのことですが，スパイに調べさせましょうか」

「そうしてくれ。ついでに敵の戦力も調べさせてくれ」

「指令官，連邦政府からメッセージです」

「この戦争を長びかすことは，地球の破滅につながる。



《第1図》フローチャート

一応，君の任期は6年である。もし，食糧がなくなったり，人が住めなくなったりするようなことがあればすぐにやめていただく。給料のことだが，地域戦で勝つごとに敵を全滅させると，10000point与える。それから，レーダー回線をまわす。中心が地球の位置で3partの範囲内で使えるから，役立つだろう」

コマンド説明

▶コマンド　1（物資の移動）

ブロック内での武器の移動をします。ドコからドコへを入力して下さい。次に，その種類　A．巡洋艦　B．戦闘機　C．巡航ミサイルE．(END)，そして，その数量を入力して下さい。すると，ワープ開始状態になります。

ＳＩＮ曲線が表示されますが，その先端が中心の横線に来たとき，どこでもKEYを押して下さい。成功すると，〝MISS〞と表示されます。失敗した場合，そのブロックの範囲内ですが，どこへ行くかわかりません。

▶コマンド2（攻撃）

敵を攻撃します。どこを攻撃するか入力して下さい。次に，〝OK？〞と聞いてきますので，Y(する) N(しない）を入力して下さい。そして，〝ブラックホール？〞と聞いてきます。これは，Y（ブラックホール砲で攻

撃する)，N(手持ちの武器で攻撃する)を入力します。ブラックホール砲(最初，敵が持っている)を持っていれば，武器を配備せずに敵を破壊できます。そして，その場所に，ブラックホールができるので注意して下さい。

すると，地球戦が始まります。〝WON!〟とでれば勝ち，〝ゼンメツ〟とでれば敗けです。また，攻撃した場所にブラックホール砲があれば，勝敗に関係なく，手に入ります。そのとき〝ヤッタネ〟と表示されます。

▶コマンド3 (製造)

武器及びコロニーを造ります。まず，その種類を入力して下さい。次にその数量を入力します。すると，あみだくじでどこの国がつくるか決めます。あなたは日本の代表でもあるので，何番のくじを引くか入力して下さい。すると，あたりくじが表示されて，国を選びます。あたりくじを引くと，その国が，代金を払わなければなりません。

▶コマンド4 (状況報告)

5か国及び地球の状況を教えます。人口，食糧及び日本の残金の状況はよく注意して下さい。

▶コマンド5 (スパイからの報告)

今，スパイのいる場所の敵の戦力を教えてくれます。そして，次にスパイを移動させて下さい。残念ながら，スパイにも，ブラックホール砲の位置はわかりません。

ゲーム進行

地球がブラックホールにすいこまれたとき，人口が増えすぎたとき，食糧がなくなったとき，日本の残金がなくなったとき，GAME OVERです。

残金は，1年ごとに予算が補充されます。

巡洋艦	100point
戦闘機	50point
巡航ミサイル	10point
住居用・農業用 コロニー	1000point

《第1表》物資製造時のpoint

おわりに

配列を大量に使用したため，精密なプログラムにはなりませんでしたが，なかなか楽しいゲームになったと思います。がんばって，プログラム入力して下さい。

《第2表》プログラム説明

行番号	プログラム説明
10	タイトル・初期設定CALL
20～250	MAINルーチン
260～570	コマンド1
580～740	コマンド2
750～860	コマンド3
870～1030	コマンド4
1040～1060	コマンド5
1100～1140	入力サブルーチン
1150～1180	太陽系マップ表示ルーチン
1190～1330	地域マップ表示ルーチン
1340～1350	表示サブ1
1360	円表示サブルーチン
1370～1380	ワク表示サブルーチン
1390	表示サブ2
1400～1440	レーダー
1500～1680	初期設定
1700～1740	OUTメッセージ表示サブ
1750～1810	END処理
2000～2260	あみだくじ
2270～2290	当たりくじ移動サブ
2300～2380	タイトル表示ルーチン
2400～2440	地球表示ルーチン
2450	星作成サブ
2460	予算入力サブ
2470～2490	データ

《第3表》変数表

変数	内容
TA(,)	敵巡洋艦
TB(,)	敵戦闘機
TC(,)	敵巡航ミサイル
MA(,)	味方巡洋艦
MB(,)	味方戦闘機
MC(,)	味方巡航ミサイル
BL(,)	ブラックホール・フラグ
T1$( ), T2$( )	タイトル文字
G( )	各国の残金
I( )	太陽系惑星の角度
S( )	〃 角速度
K( )	〃 中心からの距離
H$( )	〃 キャラクタ
M( )	各月の日数
Y, M, D	年，月，日
SC	スコア
P	人口
Q	食糧
BP	ブラックホール砲フラグ
KL	住居用コロニー数
KF	農業用コロニー数
HP$	星のパターン
SX, SY	スパイの座標
BX, BY	ブラックホール砲座標

《MZ-2000/2200 SPACE DEFENDER プログラムリスト》

```
 10 GOSUB2300:GOSUB1500
 20 GRAPH O2:PRINT"®"
 30 CURSOR27,14:PRINT"■COMMAND■":CURSOR27,15:PRINT"1.イト゛ウ⇩⇔⇔⇔⇔⇔⇔2.コウケ゛キ⇩⇔⇔⇔⇔⇔⇔⇔
⇔3.セイソ゛ウ⇩⇔⇔⇔⇔⇔⇔⇔4.シ゛ョウキョウ⇩⇔⇔⇔⇔⇔⇔⇔⇔⇔⇔5.スハ゜イ":CURSOR1,13:PRINT"COMMAND?"
 40 CURSOR17,4:PRINT"SCORE":CURSOR17,5:PRINTSC:CURSOR17,9:PRINT"      ⇩⇔⇔⇔⇔⇔
":CURSOR16,8:PRINTY;"ネン":CURSOR16,9:PRINTM;"カ゛ツ":CURSOR16,10:PRINTD;"ニチ"
 70 GETK:ON K GOTO 260,580,750,870,1040
 80 D=D+1:P=P+25:Q=Q-INT(P/365):IFD>M(M) THEN D=1:M=M+1:SC=SC+INT(G(4)/12):IFM=1
3 THEN M=1:Y=Y+1:Q=Q+320000+KF*100000:MUSIC"+B9":GOSUB2460:IFY=1990GOTO1710
 100 FORI=0TO8:I(I)=I(I)-S(I):IFI(I)<=0 THEN I(I)=2
 110 NEXT:I1=INT(RND(1)*25):I2=INT(RND(1)*25):J1=INT(RND(1)*25):J2=INT(RND(1)*25
):IF(RND(1)>0.50)*(BP=0) THEN BL(J2,J1)=1
 120 ONRND(1)*3GOTO140,150
 130 TA(I1,I2)=TA(I1,I2)+TA(J1,J2):TA(J1,J2)=0:GOTO160
 140 TB(I1,I2)=TB(I1,I2)+TB(J1,J2):TB(J1,J2)=0:GOTO160
 150 TC(I1,I2)=TC(I1,I2)+TC(J1,J2):TC(J1,J2)=0
 160 CURSOR25,10:PRINT"●●":CURSOR37,10:PRINT"●●":CURSOR18,1:PRINT"■■■■"
 170 GOSUB1400:CURSOR25,10:PRINT"oo":CURSOR37,10:PRINT"oo":CURSOR18,1:PRINT"
":IFQ 0GOTO1740
 180 MUSIC"+C0+C":IF(Y-KL>1984)*(Y>1986)GOTO1730
 200 IFBL((K(2)*COS(I(2)*π)+99)/8,(K(2)*SIN(I(2)*π)+99)/8) GOTO1720
 210 H=0:BL(12,12)=1:FORI=0TO24:FORJ=0TO24:IFBL(I,J) THEN MA(I,J)=0:MB(I,J)=0:MC
(I,J)=0:TA(I,J)=0:TB(I,J)=0:TC(I,J)=0
 220 IFTA(I,J)+TB(I,J)+TC(I,J)>0 THEN I=24:J=I:NEXT:NEXT:FORI=1TO10:CURSOR27,I:P
RINTSPACE$(10):NEXT:GOTO40
 240 NEXT:NEXT:CURSOR0,15:PRINT"  テキカン セ゛ンメツ":PRINT"  ヤッタネ !!":MUSIC"-C3-C-D-C-E
-C-F-C-G-C-A-C-B-CCCDCECFCGCACBC+C+C+D+C+E+C+F+C+G+C+A+C+B+CC9C":SC=SC+10000
 250 PRINT"  カンチョウ !":PRINT"  マダ ヘ゛ツノ カンタイカ゛ セメテキマシタ。":GOSUB1660:GOTO20
 260 GOSUB1150
 270 CURSOR27,2:PRINT"ト゛コカラ(ヨコ)?⇔";
 280 GETKA:IF(KA=0)+(KA>5)GOTO280
 290 PRINTKA:CURSOR32,3:PRINT"(タテ)?⇔";
 300 GETKB:IF(KB=0)+(KB>5)GOTO300
 310 PRINTKB:CURSOR27,4:PRINT"ト゛コヘ(ヨコ)?";
 320 GETKC:IF(KC=0)+(KC>5)GOTO320
 330 PRINTKC:CURSOR31,5:PRINT"(タテ)?";
 340 GETKD:IF(KD=0)+(KD>5)GOTO340
 350 PRINTKD:CURSOR27,6:PRINT"What(A~C)?";
 360 GETK$:IFK$=""GOTO360
 370 IFK$="E" GOTO20
 380 A=ASC(K$)-65:IF(A<0)+(A>2)GOTO360
 390 PRINTK$:A1=K1*5-6+KA:B1=K2*5-6+KB:ONAGOTO420,440
 400 IFMA(A1,B1)=0 THEN CURSOR27,7:PRINT"Nothing":MUSIC"+C9":GOSUB1390:GOTO270
 410 W=MA(A1,B1):GOTO460
 420 IFMB(A1,B1)=0 THEN CURSOR27,7:PRINT"Nothing":MUSIC"+C9":GOSUB1390:GOTO270
 430 W=MB(A1,B1):GOTO460
 440 IFMC(A1,B1)=0 THEN CURSOR27,7:PRINT"Nothing":MUSIC"+C9":GOSUB1390:GOTO270
 450 W=MC(A1,B1)
 460 CURSOR27,7:INPUT"number ?";HM
 470 LINE212,96,308,96:GOSUB1390:CURSOR27,2:PRINT"ワーフ゜シマス。":CURSOR27,3:PRINT"PUS
H KEY":I=212:IF(HM=0)+(W<HM)GOTO20
 480 A2=K1*5+KC-6:B2=K2*5+KD-6
 490 GETKY$:IFKY$=""GOTO560
 500 IFINT(SIN(I/3)*12)=0 THEN CURSOR27,5:PRINT"NICE":GOTO520
 510 KC=INT(RND(1)*5)+1:KD=INT(RND(1)*5)+1:CURSOR27,5:PRINT"MISS"
 520 A2=K1*5+KC-6:B2=K2*5+KD-6:MUSIC"R9RR":ONAGOTO540,550
 530 MA(A2,B2)=MA(A2,B2)+HM:MA(A1,B1)=MA(A1,B1)-HM:GOTO20
 540 MB(A2,B2)=MB(A2,B2)+HM:MB(A1,B1)=MB(A1,B1)-HM:GOTO20
 550 MC(A2,B2)=MC(A2,B2)+HM:MC(A1,B1)=MC(A1,B1)-HM:GOTO20
 560 I=I+0.50:IFI>308 THEN I=212:FORJ=85TO107:BLINE213,J,307,J:NEXT:LINE212,96,3
08,96
 570 SETI,SIN(I/3)*12+96:MUSIC"C0":GOTO490
 580 GRAPH I3,C,O3:PRINT"®":GOSUB1150:GOSUB1100:CURSOR27,4:PRINT"OK(Y/N)?"
 590 GETKY$:IFKY$=""GOTO590
 600 IFKY$="N"GOTO 20
 610 CURSOR27,5:PRINT"フ゛ラックホール?"
 620 GETKY$:IFKY$=""GOTO620
 630 IFKY$="Y"GOTO730
 640 IFMA(A,B)+MB(A,B)+MC(A,B)=0 THEN CURSOR27,6:PRINT"ミカタハ イマセン!⇩⇔⇔⇔⇔⇔⇔⇔⇔⇔⇔⇔シッカリ
シロヨ!":MUSIC"+A9RRRR":GOTO 20
 650 IFTA(A,B)+TB(A,B)+TC(A,B)=0 THEN CURSOR27,6:PRINT"テキハ イマセン!⇩⇔⇔⇔⇔⇔⇔⇔⇔⇔⇔シッカリ シ
ロヨ'":MUSIC"+B9RRRR":GOTO 20
 660 HA=MA(A,B)-TA(A,B):HB=MB(A,B)-TB(A,B):HC=MC(A,B)-TC(A,B):H1=HA*INT(RND(1)*1
0)+HB*INT(RND(1)*20)+HC*INT(RND(1)*7):CURSOR27,6:MUSIC"+B0"
 670 FORI=0TO9:CONSOLE R:MUSICCHR$(INT(RND(1)*7)+65):CONSOLE N:NEXT:GRAPH O3
 680 IFH1>0THENTA(A,B)=0:TB(A,B)=0:TC(A,B)=0:MA(A,B)=INT(RND(1)*MA(A,B)):MB(A,B)
=INT(RND(1)*MB(A,B)):MC(A,B)=INT(RND(1)*MC(A,B)):PRINT"Won!":Z=1000:GOTO710
 690 IFH1=0 THEN TA(A,B)=0:TB(A,B)=0:TC(A,B)=0:MA(A,B)=0:MB(A,B)=0:MC(A,B)=0:PRI
NT"ヒキワケ":Z=500:GOTO710
 700 MA(A,B)=0:MB(A,B)=0:MC(A,B)=0:TA(A,B)=INT(RND(1)*TA(A,B)):TB(A,B)=INT(RND(1
)*TB(A,B)):TC(A,B)=INT(RND(1)*TC(A,B)):PRINT"セ゛ンメツ":Z=0
 710 SC=SC+Z:MUSIC"R9R":IF(A=BX)*(B=BY) THEN BP=1:CURSOR27,7:PRINT"ヤッタネ !!":MUSI
C"+C9"
 720 GOTO 20
 730 CURSOR27,6:IFBP=0 THEN PRINT"ソンナモノ ナイ!⇩⇔⇔⇔⇔⇔⇔⇔⇔⇔⇔シッカリ シロヨ!":MUSIC"+B9RR":GOT
O 20
 740 BL(A,B)=1:PRINT"Won!!":MUSIC"+B9RR":SC=SC+500:GOTO 20
 750 CURSOR2,14:PRINT"1.シ゛ュンヨウカン":PRINT"  2.セントウキ":PRINT"  3.シ゛ュンコウミサイル":PRINT"
 4.コロニー(to live)":PRINT"  5.コロニー(to farm)":PRINT" How number?";
 760 GETG1:IF(G1=0)+(G1>5)GOTO760
 770 PRINTG1:INPUT" How many?";G2:IFG2=0 GOTO20
 780 PRINT" ト゛コノ クニカ゛ ツクルカ キメマス。":MUSIC"R9RR":GOSUB2000:PRINT"®":GRAPH C:IFG1<4
THEN GOSUB1150:GOSUB1100
 790 IFG(4)<=0GOTO1700
 800 ONG1-1GOTO820,830,840,850
```

```
810 MA(A,B)=MA(A,B)+G2:GOTO20
820 MB(A,B)=MB(A,B)+G2:GOTO20
830 MC(A,B)=MC(A,B)+G2:GOTO20
840 KL=KL+G2:GOTO20
850 KF=KF+G2:GOTO20
870 GRAPH O0:A$="├──────╫──────╫──────┤"
880 PRINT"®┌──────╥──────╥──────┐"
890 PRINT"│コクメイ ║ヨ サ ン║ザンキン │"
900 PRINT"├──────╫──────╫──────┤"
910 PRINT"│アメリカ ║23770║      │":PRINTA$
920 PRINT"│ ソレン ║10820║      │":PRINTA$
930 PRINT"│イギリス║ 3540║      │":PRINTA$
940 PRINT"│フランス ║ 5310║      │":PRINTA$
950 PRINT"│ ニホン ║10200║      │"
960 PRINT"└──────╨──────╨──────┘"
970 FORI=0TO4:CURSOR13,I*2+3:PRINTG(I):NEXT
980 PRINT"⇩ ジンコウ";P;"マンニン   コロニーハ 0.5オクニン スメル"
990 PRINT"⇩ ジンコウゾウカリツ 9125 ニン/ネン"
1000 PRINT"⇩ ショクリョウ";Q;"マントン  チキュウハ 32オクトン セイサン"
1010 PRINT"⇩ ゲンリツ ジンコウ*1.0トン  コロニーハ 10オクトン セイサン"
1020 CURSOR10,22:PRINT"PUSH ANY KEY":GETA$:IFA$=""GOTO1020
1030 GOTO 20
1040 A=INT(SX/5):B=INT(SY/5):PRINT"回⇩⇩  ブロック:";A+1;"-";B+1:PRINT"  PART:";SX-A
*5+1;"-";SY-B*5+1:IFTA(SX,SY)+TB(SX,SY)+TC(SX,SY)=0THENPRINT"  テキナシ":GOTO1060
1050 PRINT"  テキ アリ":PRINT"  ジュンヨウカン";TA(SX,SY):PRINT"  セントウキ";TB(SX,SY):PRINT"
 ジュンコウミサイル";TC(SX,SY)
1060 MUSIC"R9R":GOSUB1150:GOSUB1100:SX=A:SY=B:GOTO20
1070 CURSOR27,20:PRINT"♠:テンノウセイ⇩⇔⇔⇔⇔⇔⇔⇔⇔⇔♦:カイオウセイ⇩⇔⇔⇔⇔⇔⇔⇔⇔⇔♥:メイオウセイ"
1080 FORI=0TO8:CURSOR(K(I)*COS(I(I)*π)+99)/8,(K(I)*SIN(I(I)*π)+99)/8:PRINTH$(I)
;:NEXT:CURSOR12,12:PRINT"●"
1100 CURSOR27,2:PRINT"ドコヘ(ヨコ)?";
1110 GETGA:IF(GA=0)+(GA>5)GOTO1110
1120 PRINTGA:CURSOR31,3:PRINT"(タテ)?";
1130 GETGB:IF(GB=0)+(GB>5)GOTO1130
1140 PRINTGB:A=K1*5-6+GA:B=K2*5-6+GB:RETURN
1150 PRINT"®":GRAPH I3,C,O13
1160 CURSOR27,13:PRINT"●:タイヨウ⇩⇔⇔⇔⇔⇔⇔+:スイセイ⇩⇔⇔⇔⇔⇔⇔*:キンセイ⇩⇔⇔⇔⇔⇔⇔o:チキュウ⇩⇔⇔⇔⇔⇔⇔♂:カセ
イ⇩⇔⇔⇔⇔⇔#:モクセイ⇩⇔⇔⇔⇔⇔⇔♠:ドセイ"
1170 CURSOR27,20:PRINT"♠:テンノウセイ⇩⇔⇔⇔⇔⇔⇔⇔⇔⇔♦:カイオウセイ⇩⇔⇔⇔⇔⇔⇔⇔⇔⇔♥:メイオウセイ"
1180 FORI=0TO8:CURSOR(K(I)*COS(I(I)*π)+99)/8,(K(I)*SIN(I(I)*π)+99)/8:PRINTH$(I)
;:NEXT:CURSOR12,12:PRINT"●"
1190 FORI=0TO199STEP40:LINEI,0,I,199:LINE0,I,200,I:NEXT:GOSUB1340
1200 CURSOR27,2:PRINT"ブロック(ヨコ)?";:GETK1:IF(K1=0)+(K1>5)GOTO1200
1210 CURSOR36,2:PRINTK1:CURSOR32,3:PRINT"(タテ)?";:GETK2:IF(K2=0)+(K2>5)GOTO1210
1220 CURSOR36,3:PRINTK2:MUSIC"R9":PRINT"®":GRAPH O3:GOSUB1340
1230 AX=208:AY=8:A1=104:A2=64:GOSUB1370:AY=80:A2=32:GOSUB1370:AY=120:A2=72:GOSU
B1370
1240 FORA=1TO3:FORB=0TO4:FORC=0TO4:F=K2*5-5+B:E=K1*5-5+C:CURSORC*5,B*5+A:PRINTC
HR$(A+64);:ONA-1GOTO1260,1270
1250 PRINTMA(E,F);:GOTO1280
1260 PRINTMB(E,F);:GOTO1280
1270 PRINTMC(E,F);
1280 NEXTC,B,A:FORB=0TO4:FORC=0TO4:F=K2*5-5+B:E=K1*5-5+C:IFTA(E,F)+TB(E,F)+TC(E
,F)>0 THEN CURSORC*5,B*5:PRINT"■■■"
1290 IF(BL(E,F))*((E<>12)+(F<>12))THEN CURSORC*5,B*5:PRINT"▒▒▒▒▒⇩⇔⇔⇔⇔⇔▒▒▒▒▒⇩⇔⇔⇔
⇔⇔ブラック⇩⇔⇔⇔⇔⇔ ホール ⇩⇔⇔⇔⇔⇔▒▒▒▒▒⇧⇧"
1300 NEXTC,B:CURSOR27,16:PRINT"o:ワクセイ⇩⇔⇔⇔⇔⇔⇔■:テキ⇩⇔⇔⇔⇔⇔▒:ブラックホール⇩⇔⇔⇔⇔⇔⇔⇔⇔⇔⇔A:ジュ
ンヨウカン⇩⇔⇔⇔⇔⇔⇔⇔⇔⇔⇔B:セントウキ⇩⇔⇔⇔⇔⇔⇔⇔C:ジュンコウ⇩⇔⇔⇔⇔⇔⇔ミサイル"
1310 FORI=0TO8:A=INT((K(I)*COS(I(I)*π)+99)/8)-K1*5+6:B=INT((K(I)*SIN(I(I)*π)+99
)/8)-K2*5+6:IF(A>0)*(A<6)*(B>0)*(B<6) THEN A=A*5-5:B=B*5-5:GOSUB1360
1320 NEXT:IFK1*K2=9 THEN A=10:B=A:GOSUB1360:FORI=BTOB+4:CURSORA,I:PRINT"     ":
NEXT:CURSORA,12:PRINT"タイヨウ"
1330 RETURN
1340 FORI=0TO5:LINEI*40,0,I*40,199:LINE0,I*40,200,I*40:NEXT
1350 FORI=1TO5:CURSORI*5-1,0:PRINTCHR$(I+240):CURSOR25,I*5-3:PRINTCHR$(I+240):N
EXT:RETURN
1360 F=A*8:G=B*8+20:POSITIONF,G:PATTERN+20,HP$:POSITIONF,G:PATTERN-20,HP$:LINEF
,G-20,F,G+20:RETURN
1370 AA=AX+A1:AB=AY+A2:LINEAX,AY,AA,AY,AA,AB,AX,AB,AX,AY,AX+4,AY+4,AA-4,AY+4,AA
-4,AB-4,AX+4,AB-4,AX+4,AY+4
1380 LINEAX,AB,AX+4,AB-4:LINEAA,AB,AA-4,AB-4:LINEAA,AY,AA-4,AY+4:RETURN
1390 FORI=2TO7:CURSOR27,I:PRINTSPACE$(11):NEXT:RETURN
1400 P1=INT((K(2)*COS(I(2)*π)+99)/8):P2=INT((K(2)*SIN(I(2)*π)+99)/8)
1410 FORZ1=P2-2TOP2+2:FORZ2=P1-2TOP1+2:IF TA(Z2,Z1)+TB(Z2,Z1)+TC(Z2,Z1)=0 GOTO1
440
1420 V1=(Z2-P1+2)*2+27:V2=(Z1-P2+2)*2+1:IF((V1=27)+(V1=35))*((V2)+(V2=9))GOTO14
40
1430 CURSORV1,V2:PRINT"/\⇩⇔⇔\/"
1440 NEXTZ2,Z1:P$="  ⇩⇔⇔  ":CURSOR27,1:PRINTP$:CURSOR35,1:PRINTP$:CURSOR27,9:PR
INTP$:CURSOR35,9:PRINTP$:RETURN
1500 LIMITMAX:GRAPH I2,C,O2:LINE0,96,319,96:LINE0,0,319,0,319,199,0,199,0,0
1510 AX=8:AY=8:A1=120:A2=88:GOSUB1370:AX=4:AY=100:A1=200:A2=96:GOSUB1370:AX=208
:AY=104:A1=104:A2=72:GOSUB1370
1520 AX=140:AY=4:A1=40:A2=16:GOSUB1370:AX=132:AY=28:A1=56:A2=24:GOSUB1370:AY=60
:A2=32:GOSUB1370:PRINT"®":TEMPO7
1530 FORI=64TO40STEP-1:LINE256-I,0,192,96:LINE256+I,0,320,96:NEXT:POKE3863,1
1540 FORI=0TO2STEP.01:SET48*COS(I*π)+256,48*SIN(I*π)+48:SET44*COS(I*π)+256,44*S
IN(I*π)+48:SET24*COS(I*π)+256,24*SIN(I*π)+48:POKE3866,250-I*100:USR(3860):NEXT
1550 LINE256,0,256,96:LINE208,48,304,48
1560 FORI=1TO50:SET16+RND(1)*100,16+RND(1)*70:NEXT
1570 DIM G(4),M(12),I(8),S(8),K(8),H$(8),MA(24,24),MB(24,24),MC(24,24),TA(24,24
),TB(24,24),TC(24,24),BL(24,24)
1580 Y=1984:M=1:D=1:P=440000:KL=0:KF=0:Q=400000:SX=0:SY=0
1590 CURSOR2,14:PRINT"ヒダリウエ:MAIN SCREEN":PRINT"⇩⇩  ミギウエ:RADAR":PRINT"⇩⇩⇩⇩
```

```
Just a moment !!"
 1600 GRAPH I1,C:LINE0,0,319,0,319,199,0,199,0,0:AX=208:AY=8:A1=104:A2=184:GOSUB
1370
 1610 RESTORE2490:FORI=0TO8:I(I)=RND(1)*2:READS(I),K(I),H$(I):NEXT
 1620 FORI=0TO8:FORJ=0TO2STEP0.02:SETK(I)*COS(J*π)+99,K(I)*SIN(J*π)+99:NEXT:NEXT
 1630 HP$="‖‖‖‖‖‖‖ﾛﾛ  "+CHR$(16)+CHR$(16)+CHR$(8)+"⇐⇑⇓"+STRING$(CHR$(0),19)
 1640 HP$=HP$+"‖`"+CHR$(24)+"®⇓"+STRING$(CHR$(0),19)+"π"
 1650 HP$=HP$+STRING$(CHR$(0),15)+"⇓®"+CHR$(24)+"`‖"+"⇓⇓⇓⇓⇓⇑⇑⇐⇐"+CHR$(8)+CHR$(8
)+CHR$(16)+" ﾛ‖"+STRING$(CHR$(0),4)
 1660 RESTORE:FORI=1TO12:READM(I):NEXT:GOSUB2460
 1670 FORI=1TO50:J1=INT(RND(1)*25):J2=INT(RND(1)*25):TA(J1,J2)=INT(RND(1)*25):TB
(J1,J2)=INT(RND(1)*50):TC(J1,J2)=INT(RND(1)*20):NEXT
 1680 BP=0:BX=INT(RND(1)*25):BY=INT(RND(1)*25):IFTA(BX,BY)+TB(BX,BY)+TC(BX,BY)=0
 GOTO1680
 1690 RETURN
 1700 CURSOR1,17:PRINT"ｻﾞﾝﾈﾝﾅｶﾞﾗ ﾆﾎﾝ ﾉ ｹｲｻﾞｲﾘｮｸ":PRINT" ﾊ ﾅｸﾅｯﾃｼﾏｲﾏｼﾀ｡":GOTO1750
 1710 CURSOR1,17:PRINT"ｻﾞﾝﾈﾝﾅｶﾞﾗ ｱﾅﾀｶﾞ ｺﾉﾏﾏ ｼｷｦ":PRINT" ﾄﾙｺﾄﾊ ﾁｷｭｳﾉ ﾊﾒﾂﾆ ﾂﾅｶﾞﾘﾏｽ
":GOTO1750
 1720 CURSOR1,17:PRINT"ｻﾞﾝﾈﾝﾅｶﾞﾗ ﾁｷｭｳﾊ ﾌﾞﾗｯｸﾎｰﾙ":PRINT" ﾆ ｽｲｺﾏﾚﾃｼﾏｯﾀ":GOTO1750
 1730 CURSOR1,17:PRINT"ｼﾞﾝｺｳﾉ ﾌｴｽｷﾞﾃﾞ ﾁｷｭｳﾊ":PRINT" ﾎﾛﾝﾃﾞｼﾏｯﾀ":GOTO1750
 1740 CURSOR1,17:PRINT"ｼｮｸﾘｮｳｶﾞ ﾅｸﾅﾘﾏｼﾀ":PRINT" ﾁｷｭｳﾊ ﾎﾛﾝﾃﾞｼﾏｯﾀ"
 1750 GRAPH I3,C,O23:FORI=0TO99:LINE0,I,319,I:LINE0,199-I,319,199-I:NEXT:PRINT"®
":GRAPH O0
 1760 CURSOR10,10:PRINT"███ GAME OVER ███":CURSOR10,13:PRINT"YOUR SCORE";SC:CURS
OR10,20
 1770 IFSC<5000 THEN PRINT"ﾍﾀｸｿ !!":END
 1780 IFSC<30000 THEN PRINT"ｻﾞﾝﾈﾝﾃﾞｼﾀ !!":END
 1790 IFSC<70000 THEN PRINT"ﾅｶﾅｶ !!":END
 1800 IFSC<100000  THEN PRINT"ｽﾊﾞﾗｼｲ !!":END
 1810 PRINT"ｱﾝﾀｶﾞ ﾀｲｼｮｳ !!":END
 2000 GRAPH I3,C,O3:PRINT"®███ ｱﾐﾀﾞ ｸｼﾞ ███":FORI=0TO4:LINEI*48+16,16,I*48+16,18
4:NEXT
 2010 FORI=0TO3:FORJ=0TO6
 2020 A=INT(RND(1)*9)*16+32:IF(POINT(I*48+15,A)<4)*(POINT(I*48+65,A)<4) THEN LIN
EI*48+16,A,I*48+64,A
 2030 NEXTJ,I:FORI=1TO5:CURSORI*6-5,1:PRINTI:NEXT:CURSOR28,10:PRINT"How number?"
 2040 GETK:IF(K=0)+(K>5)GOTO2040
 2050 DIML(4):FORI=0TO4:L(I)=I+1:NEXT:FORI=0TO9:A=INT(RND(1)*5):B=INT(RND(1)*5):
C=L(A):L(A)=L(B):L(B)=C:NEXT:FORI=0TO4:IFL(I)=5 THEN L(I)=L(K-1):L(K-1)=5
 2060 NEXT:FORI=0TO4:CURSORI*6,1:ONL(I)-1GOTO2080,2090,2100,2110
 2070 PRINT"ｱﾒﾘｶ":GOTO2120
 2080 PRINT"ｿﾚﾝ":GOTO2120
 2090 PRINT"ｲｷﾞﾘｽ":GOTO2120
 2100 PRINT"ﾌﾗﾝｽ":GOTO2120
 2110 PRINT"ﾆﾎﾝ"
 2120 NEXT:A=INT(RND(1)*5)*6+1:B=22:AT$="▒▒⇓⇐⇐▒▒":M$="B6R0B3R0B6R0A3R0F7"
 2130 CURSORA,24:PRINT"Pay";:FORZ1=1TO2:GOSUB2270:MUSICM$:NEXT:GOSUB2270
 2140 MUSIC"B4R0A6R0A4B6R0B4R0A6R0A4"
 2150 GOSUB2270:MUSICM$:GOSUB2270:MUSIC"F5R0F6R0F4B6R0B4A6R0A5":GOSUB2270:MUSIC"
B6R0B5R0B6R0A5R0B6":GOSUB2270
 2160 MUSIC"R9RR":B$=CHARACTER$(A-1,B)
 2170 IFB$="ｱ" THEN R=0
 2180 IFB$="ｿ" THEN R=1
 2190 IFB$="ｲ" THEN R=2
 2200 IFB$="ﾌ" THEN R=3
 2210 IFB$="ﾆ" THEN R=4
 2220 ONG1-1GOTO 2240,2250,2260,2260
 2230 G(R)=G(R)-100*G2:RETURN
 2240 G(R)=G(R)-50*G2:RETURN
 2250 G(R)=G(R)-10*G2:RETURN
 2260 G(R)=G(R)-1000*G2:RETURN
 2270 FORZ=1TO3:CURSORA,B:PRINTAT$:IFPOINT(A*8,B*8+8)>3THENFORI=ATOA-6STEP-1:CUR
SORI,B:PRINTAT$:MUSIC"R0":NEXT:A=A-6:GOTO2290
 2280 IFPOINT(A*8+9,B*8+8)>3THENFORI=ATOA+6:CURSORI,B:PRINTAT$:MUSIC"R0":NEXT:A=
A+6
 2290 B=B-1:NEXT:RETURN
 2300 CONSOLEC40,S0,24,N,GN:TEMPO7:DIM T1$(4),T2$(7)
 2310 T1$(0)="███⇓⇐⇐⇐⇐█⇓⇐███⇓⇐█⇓⇐⇐⇐⇐███":T1$(1)="███⇓⇐⇐⇐⇐█  █⇓⇐⇐⇐⇐███⇓⇐⇐⇐⇐█
⇓⇐█":T1$(2)=" ██⇓⇐⇐⇐⇐█  █⇓⇐⇐⇐⇐███⇓⇐⇐⇐⇐█  █⇓⇐⇐⇐⇐█  █"
 2320 T1$(3)="███⇓⇐⇐⇐⇐█  █⇓⇐⇐⇐⇐█⇓⇐█  █⇓⇐⇐⇐⇐███":T1$(4)="███⇓⇐⇐⇐⇐█⇓⇐███⇓⇐⇐⇐⇐█
⇓⇐███"
 2330 T2$(0)="███⇓⇐⇐⇐█  █⇓⇐⇐⇐⇐█  █⇓⇐⇐⇐⇐█  █⇓⇐⇐⇐⇐███":T2$(1)=T1$(4):T2$(2)="███⇓
⇐⇐⇐⇐█⇓⇐███⇓⇐⇐⇐⇐█⇓⇐█":T2$(3)=T1$(4)
 2340 T2$(4)="█  █⇓⇐⇐⇐⇐██ █⇓⇐⇐⇐⇐███⇓⇐⇐⇐⇐█  ██⇓⇐⇐⇐⇐█  █":T2$(5)=T2$(0):T2$(6)=T1$
(4):T2$(7)="███⇓⇐⇐⇐⇐█  █⇓⇐⇐⇐⇐███⇓⇐⇐⇐⇐█ █⇓⇐⇐⇐█  █"
 2350 PRINT"®":GOSUB2400
 2360 FORI=0TO4:CURSORI*5+8,3:PRINTT1$(I):MUSIC"+B4R":NEXT
 2370 FORI=0TO7:CURSORI*5,17:PRINTT2$(I):MUSIC"+B4R":NEXT:MUSIC"R6R"
 2380 FORI=1TO25:PRINT:MUSIC"R":NEXT:CLR:RETURN
 2400 GRAPH I1,C,O1:GOSUB2450
 2410 FOR TH=0TO2 STEP0.01:SET30*COS(TH*π)+160,30*SIN(TH*π)+100:NEXT
 2420 LINE161,76,165,85,173,88,164,95,164,102,160,104,156,114,152,114,145,102,14
6,97,144,90,139,90,132,95,132,90,143,78,150,80,161,76
 2430 LINE145,74,145,77,153,72,156,72,161,75,157,72,165,72,161,76,167,85,171,85,
175,80,170,76,180,80,183,87,185,83
 2440 LINE167,102,165,109,168,105,167,102:LINE150,128,175,126:MUSIC"R9+C":RETURN
 2450 FORI=1TO100:SETRND(1)*320,RND(1)*200:NEXT:RETURN
 2460 RESTORE2480:FORI=0TO4:READG(I):NEXT:RETURN
 2470 DATA 31,28,31,30,31,30,31,31,30,31,30,31
 2480 DATA 23770,10820,3540,5310,10200
 2490 DATA 0.02273,8,+,0.00891,16,*,0.00548,24,o,0.00291,32,ﾛ,0.00046,40,#,0.000
18,48,♣,0.00006,64,♠,0.00003,80,♦,0.00002,96,♥
```

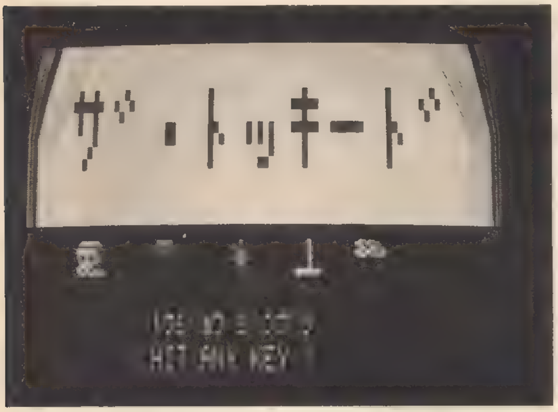
FM-7/8

ザ・トッキード

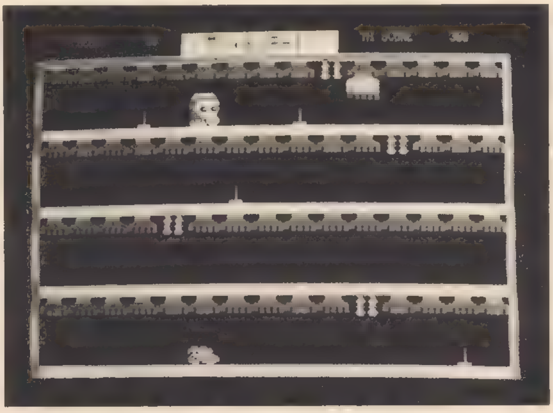
がんばれキャロット君!! 悪徳政治家をやっつけろ

村上 正剛

悪徳政治家『アク　ドイヨ』の横暴さは，相変わらず。そこで，市民警察官の『キャロット君』は，遂にアクの資金源である『トッキード社』に侵入しました。ところが，ビル内はゲンコツロボットで武装されていました。キャロット君の武器は，押しピンがあるだけです。ゲンコツをやっつけ“アク”の黄金を没収してください。



〈写真１〉ザ・トッキードの登場人物？



〈写真２〉必殺ピン落しなのだ

ゲームの説明

キャロット君は，4キーで左，6キーで右へ進みます。ワープ室（各階一部屋）でスペースキーを押すとワープします。それ以外でスペースキーを押すと，進行方向の逆に押しピンをセットすることになります。

ゲンコツは，水色，黄色，白色のとき押しピンで破壊可能です（握っている黄金を落とします）。青色，赤色のとき攻撃すると『オジャマン』がキャロット君を追ってきます。オジャマンの弱点は，黄色，白色の時に体当たりされることです。

以上が登場するキャラクタの属性です。高得点をめざして，ガンバッテください。

《第1表》変数表

変数名	意味
CR %	キャロット君(右)
CL %	キャロット君(左)
G1 % G2 %	ゲンコツ
GL %	黄金
S	得点
HS	最高得点
M(,)	ビルの地図
X, Y	キャロット君の座標
G1, G2	ゲンコツの落下スピード用
G, GG	どのゲンコツが落下するか？
XX, YY	ゲンコツの座標
IR, IR1	ゲンコツ，オジャマンの色
TX( ),TY( )	オジャマンの座標

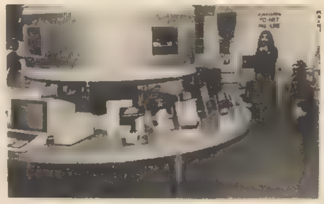
プログラム説明

10～ 30：REM
40～ 70：初期設定
80～ 100：初期値
110～ 150：キャラクタ作成部分
160～ 310：キャロット君右向きキャラクタ
320～ 510：キャロット君左向きキャラクタ
520～ 690：ゲンコツ，黄金キャラクタ
700～ 820：画面作成
830～ 950：ワープ部分
960～1070：ゲンコツの動き
1080～1910：メインルーチン
1920～2130：やられた表示
2140～2310：やっつけた表示
2320～2490：ゲーム説明
2500～2560：成功表示
2570～2590：オジャマンをやっつけた場合

少々長いプログラムですが，いろいろなバリエーションをつけるうちに，こうなってしまいました。押しピンをセットする1290～1400行は短くなります。

ゲンコツのスピードは，G2の数値によってきまります。

「大塚OAセンター神戸」　オープン



OAの専門商社，大塚商会（本社＝東京都千代田区三崎町2－12－1，大塚　実社長）は，12月1日，神戸元町に22番目のOAショップ「大塚OAセンター神戸」をオープンしました。

東京，横浜などで実施しています無料のパソコンスクール，ワープロスクールも開設して，早くも港町・神戸の話題を呼んでいます。

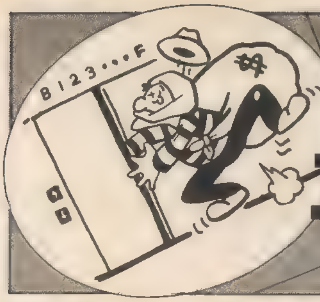
また，NECのPCシリーズ用簡易言語ソフト「PC－CAL」，「PC－PERT」などのオリジナルソフトや各種ビジネスソフトを豊富に取り揃え，ハードだけでなくソフト面でも万全の体制をとっています。「サービスも機器の性能の一部」と考え，徹底したサービスを行っている大塚商会を代表するOAショップです。

〈FM－7／8　ザ・トッキード・プログラムリスト〉

```
10 '*****************************************************************************
20 '          CRUSH  by MASANORI . MURAKAMI  1983.10.27  original gamu @
30 '*****************************************************************************
40 '================== ｼｮｷｾｯﾃｲ
50 CLS
60 WIDTH 80,25 :CONSOLE 0,25,0,0
70 FOR I=0 TO 7 :COLOR=(I,I) :NEXT I
80 '================== ｼｮｷﾁ
90 DIM CR%(150),CL%(150),G1%(18),G2%(9),GL%(27)
100 SYMBOL(20,20),"ﾁｮﾄﾏｯﾃﾈ !!",5,6,6
110 '================== ｷｬﾗｸﾀｰ ﾂﾞｸﾘ
120 FOR I=0 TO 149
130  READ A$:D!=VAL("&H"+A$)
140  CR%(I)=D!+(D!>&H7FFF)*65536!
150 NEXT I
160 '---------- ｷｬﾛｯﾄ ｸﾝ ﾐｷﾞ
170 DATA 00AA,AAAA,0001,5555,5540,0AAA,AAAA,A000,0000,0000
180 DATA 0015,5555,5400,02AA,AAAA,0000,1555,5500,0000,0000
190 DATA 0000,0000,0000,000F,003C,0000,0000,0000,0000,0000
200 DATA 0000,0000,0000,0000,0FF0,0000,003F,FC00,0000,FFFF
210 DATA 0F3F,30FC,3F3F,3F3C,FFFF,3FCF,FF3F,FC0F,FFFF,0FF0
220 DATA 00AA,AAAA,0001,5555,5540,0AAA,AAAA,A01F,0000,0000
230 DATA 3FD5,5555,547F,FEAA,AAAA,FFFF,D555,55FF,FFFF,FFFC
240 DATA FFFF,00FC,02FF,FC0F,303D,FFFF,00FC,027F,FFFF,FFFC
250 DATA 3FFF,FFFF,F81F,FFFF,F000,07FF,FFC0,0001,FFFF,0000
260 DATA 0000,0000,0000,0000,0000,0000,0000,0000,0000,0000
270 DATA 00FF,FFFF,0003,FFFF,FFC0,0FFF,FFFF,F000,C000,0008
280 DATA 003F,FFFF,FC00,03FF,FFFE,000F,FFFF,FF00,3FFF,FFFC
290 DATA 00FF,00FC,0200,FC0F,30CD,003F,00FC,0200,0FFF,FFFC
300 DATA 0003,FFFF,F800,00FF,FFF0,0000,3FFF,FC00,0000,FFFF
310 DATA 0F3F,30FC,3F3F,3F3C,FFFF,3FCF,FF3F,FC0F,FFFF,0FF0
320 '//////// ｷｬﾛｯﾄ ｸﾝ left
330 FOR I=0 TO 149
340  READ A$ :D!=VAL("&H"+A$)
350  CL%(I)=D!+(D!>&H7FFF)*65536!
360 NEXT I
370 DATA 0055,5555,0002,AAAA,AA80,0555,5555,5000,0000,0000
380 DATA 2AAA,AAA4,0055,5555,4000,AAAA,A800,0000,0000,0000
390 DATA 4000,0000,00BC,03CF,C000,0000,0000,0000,0000,0000
400 DATA 0000,0000,000F,F000,0000,3FFC,0000,00FF,FF00,0000
410 DATA FC3F,0CFC,F0FF,FF3C,FCFC,3FFC,FFF3,FC0F,F0FF,FFF0
420 DATA 0055,5555,0002,AAAA,AA80,0555,5555,5000,0000,00F8
430 DATA 2AAA,AAAB,FC55,5555,7FFE,AAAA,ABFF,FF3F,FFFF,FFFF
440 DATA 403F,00FF,FFBC,0CF0,3FFF,703F,00FF,FF3F,FFFF,FFFF
450 DATA 1FFF,FFFF,FC00,0FFF,FFF8,0003,FFFF,E000,00FF,FF80
460 DATA 0000,0000,0000,0000,0000,0000,0000,0000,0000,0000
470 DATA 00FF,FFFF,0003,FFFF,FFC0,0FFF,FFFF,F010,0000,0300
480 DATA 3FFF,FFFC,007F,FFFF,C000,FFFF,FFF0,003F,FFFF,FC00
490 DATA 403F,00FF,00BC,0CF0,3F00,403F,00FC,003F,FFFF,FC00
500 DATA 1FFF,FFC0,000F,FFFF,0000,3FFF,FC00,00FF,FF00,0000
510 DATA FC3F,0CFC,F0FF,FF3C,FCFC,3FFC,FFF3,FC0F,F0FF,FFF0
520 '//// ｹﾞﾝｺﾂ , ｷﾝ
530 FOR I=0 TO 7
540 READ A$ :D!=VAL("&H"+A$)
550 G2%(I)=D!+(D!>&H7FFF)*65536!
560 NEXT I
570 DATA 003F,FFFC,0000,3FFF,FC00,003F,FFFC,0000
580 FOR I=0 TO 17
590  READ A$ :D!=VAL("&H"+A$)
600  G1%(I)=D!+(D!>&H7FFF)*65536!
610 NEXT I
620 DATA 01FF,FFFF,803F;FFFF,FFFC,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF,FF3F,3F3F,3FFF,3F7F,3
F3F,003F,3F3F,3F00
630 FOR I=0 TO 24
640  READ A$ :D!=VAL("&H"+A$)
650  GL%(I)=D!+(D!>&H7FFF)*65536!
660 NEXT I
670 DATA 0FF8,FF00,00FF,C70F,FC00,FECF,F0F3,00C1,C3FF,3800
680 DATA 0FFC,3FF7,C030,FFCF,0F3C,FF0F,F8FC,FFFF,F3C7,F3FF
690 DATA 3FFC,3FCF,F003,F800,BF00
700 '************* ｶﾞﾒﾝｻｸｾｲ
710 GOSUB 2320
720 CLS
730 LINE (18,19)-(620,199),PSET,7,B
740 LINE ( 9,15)-(629,199),PSET,7,B
750 PAINT (11,16),1,7
760 FOR I=59 TO 194 STEP 45
770  LINE(20,I)-(618,I+5),PSET,7,BF
780 NEXT I
790 LOCATE 8,0 :COLOR 5 :PRINT USING "SCORE ########";S
800 LINE(26*8,0)-(51*8,15),PSET,7,BF
810 SYMBOL (28*8,1)," ｻﾞ･ﾄｯｷｰﾄﾞ",2,2,2
820 LOCATE 55,0:COLOR 5 :PRINT USING "HI SCORE ########";HS:COLOR 7
830 '---------- ﾜｰﾌﾟ
840 DIM M(3,14)
850 RANDOMIZE TIME/4
860 FOR I=O TO 3
870 Y=INT(RND(1)*15):IF Y=1 OR Y=13 THEN 870
880 M(I,Y)=2
890 FOR II=0 TO 1
```

```
900  LINE (Y*40+20+II*15+10,I*45+20)-(Y*40+20+II*15+14,I*45+20+10),PSET,6,BF
910 FOR III=0 TO 3
920  CIRCLE (Y*40+20+II*15+13,I*45+20+III*3),5,III+2,.4:COLOR 7
930 NEXT III
940 NEXT II
950 NEXT I
960 '--------- ゲンコツ
970 FOR I=0 TO 3
980  FOR II=0 TO 14
990  IF M(I,II)=2 THEN 1020
1000  PUT@(II*40+20,I*45+20)-(II*40+20+39,I*45+22),G2%,PSET,1
1010  PUT@ (II*40+20,I*45+23)-(II*40+20+39,I*45+29),G1%,PSET,2
1020  NEXT II,I
1030 '***************** ショキセッテイ
1040 S=0 :Y=3 :X=0:G2=.5
1050 IF M(Y,X)<>2THEN M(Y,X)=1
1060 KA=3:FOR I=0 TO 3 :FF(I)=0 :NEXT
1070 PUT@A(X*40+20,Y*45+39)-(X*40+59,Y*45+58),CR%,PSET
1080 ' [redacted] メインループ [redacted]
1090 K$=INKEY$
1100 '
1110 IF K$<>"6" THEN 1200
1120  LINE(X*40+20,Y*45+38)-(X*40+59,Y*45+58),PSET,0,BF:IF M(Y,X)<>2 AND M(Y,X)<
>5 THEN M(Y,X)=0
1130  X=X+1 :IF X>14 THEN X=14 ELSE IF M(Y,X)=3 THEN X=X-1
1140  IF M(Y,X)=4 THEN GOSUB2140
1150  IF M(Y,X)=0 THEN M(Y,X)=1
1160 GOSUB 2580
1170 C=1
1180  PUT@A(X*40+20,Y*45+39)-(X*40+59,Y*45+58),CR%,PSET
1190 PLAY "V13L3203CD"
1200 IF K$<>"4" THEN 1290
1210  LINE(X*40+20,Y*45+38)-(X*40+59,Y*45+58),PSET,0,BF:IF M(Y,X)<>2 AND M(Y,X)<
>5 THEN M(Y,X)=0
1220  X=X-1 :IF X<0 THEN X=0 ELSE IF M(Y,X)=3 THEN X=X+1
1230 IF M(Y,X)=4 THEN GOSUB2140
1240  IF M(Y,X)=0 THEN M(Y,X)=1
1250 GOSUB 2580
1260 C=2
1270  PUT@A(X*40+20,Y*45+39)-(X*40+59,Y*45+58),CL%,PSET
1280 PLAY "V13L3203CD"
1290 IF (M(Y,X)<>1 AND M(Y,X)<>5) OR  K$<>" " THEN 1410
1300 ON C GOTO 1360,1310
1310 X1=X+1 :IF X1>14 THEN X1=14 :GOTO 1410
1320 IF M(Y,X1)=2 OR M(Y,X1)=5 THEN 1410
1330  PLAY "V13L1606B"
1340 SYMBOL(X1*40+33,Y*45+49),"┴",2,2,6
1350 M(Y,X1)=3 :GOTO 1410
1360 X1=X-1 :IF X1<0 THEN X1=0:GOTO 1410
1370 IF M(Y,X1)=2 OR M(Y,X1)=5 THEN 1410
1380  PLAY "V13L1606B"
1390 SYMBOL(X1*40+33,Y*45+49),"┴",2,2,6
1400 M(Y,X1)=3
1410 IF M(Y,X)<>2 OR  K$<>" " THEN 1540
1420 FOR I=0 TO 500 :NEXT I
1430 M(Y,X)=2
1440 SOUND 7,252 :SOUND 8,13 :SOUND 9,13 :SOUND 1,0 :SOUND 3,0 :SOUND 6,0
1450 FOR I=200 TO 50 STEP -4
1460  SOUND 0,I :SOUND 2,I+20
1470 FOR J=5 TO 0 STEP-1:LINE(X*40+20,Y*45+39)-(X*40+59,Y*45+58),XOR,J,BF:NEXT J
1480 NEXT I:SOUND 8,0 :SOUND 9,0
1490 LINE(X*40+20,Y*45+39)-(X*40+59,Y*45+58),PSET,0,BF
1500 F=INT(RND(1)*4) :IF MM(F)=100 THEN 1500 ELSE Y=F
1510 X=INT(RND(1)*15)
1520 PUT@A (X*40+20,Y*45+39)-(X*40+59,Y*45+58),CR%,PSET
1530 IF M(Y,X)=0 THEN M(Y,X)=1
1540 IF G=1 THEN 1590
1550  XX=INT(RND(1)*15) :YY=Y
1560  IF M(YY,XX)=2 OR M(YY,XX)=5 THEN G=0:GOTO 1590
1570  IR=INT(RND(1)*7+1)
1580  G=1
1590 IF G<>1 THEN 1760
1600  GG=GG+G2 :IF GG>3 THEN GG=0 :G=0 :GOTO 1640
1610  PUT@ (XX*40+20,YY*45+23+GG*7 )-(XX*40+59,YY*45+25+GG*7 ),G2%,PSET,1
1620  PUT@ (XX*40+20,YY*45+26+GG*7 )-(XX*40+59,YY*45+32+GG*7 ),G1%,PSET,IR
1630  GOTO 1760
1640 PUT@ (XX*40+20,YY*45+23)-(XX*40+59,YY*45+29),G1%,PSET,2
1650  ON M(YY,XX)+1 GOTO 1740,1660,1760,1670,1740,1760
1660  GOSUB 1920 :GOTO 1760
1670  IF IR<5 THEN 1720
1680  LINE(XX*40+20,YY*45+30)-(XX*40+59,YY*45+58),PSET,0,BF
1690  PUT@(XX*40+20,YY*45+49)-(XX*40+59,YY*45+58),GL%,PSET,6
1700  PLAY "V13L1606BGDE":M(YY,XX)=4 :S=S+10:IRO=IR
1710  LINE(XX*40+20,YY*45+30)-(XX*40+59,YY*45+38),PSET,0,BF:GOTO 1760
1720  LINE(XX*40+20,YY*45+30)-(XX*40+59,YY*45+58),PSET,0,BF
1730  IF IR<3 AND FF(YY)<>2 THEN FF(YY)=1 :GOTO 1760
1740  LINE(XX*40+20,YY*45+30)-(XX*40+59,YY*45+58),PSET,0,BF:M(YY,XX)=0
1750 IF FF(YY)<>0 AND TX(YY)=XX THEN FF(YY)=0 :S=S+100 :FOR I=0 TO 50 :BEEP 1:BE
EP 0: NEXT I
```

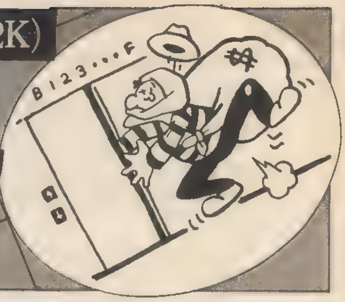
```
1760 ON FF(YY)+1 GOTO 1910,1770,1810
1770 PLAY "V13L1603C4DD+03C4G32G+32G32G+32G4":FOR I=0 TO 1500 :NEXT I
1780 IR1=INT(RND*6+2)
1790  SYMBOL(XX*40+30,YY*45+38),"*",3,3,IR1
1800 TX(YY)=XX:TY(YY)=YY:FF(Y)=2:M(YY,XX)=0:FOR I=0 TO 300:NEXT:GOTO 1910
1810 IF  RND<.5 THEN 1910
1820 IR1=INT(RND*6+2)
1830 LINE(TX(YY)*40+20,TY(YY)*45+31)-(TX(YY)*40+59,TY(YY)*45+58),PSET,0,BF
1840  TX(YY)=TX(YY)+SGN(X-TX(YY))
1850 IF TX(YY)<0 THEN TX(YY)=0 ELSE IF TX(YY)>14 THEN TX(YY)=14
1860 IF M(TY(YY),TX(YY))=3 AND IR1>3 THEN TX(YY)=TX(YY)+SGN(TX(YY)-X) ELSE IF M(
TY(YY),TX(YY))=3 THEN M(TY(YY),TX(YY))=0
1870 IF M(TY(YY),TX(YY))=4 THEN M(TY(YY),TX(YY))=0
1880 SYMBOL(TX(YY)*40+30,TY(YY)*45+38),"*",3,3,IR1 :PLAY "L3203D"
1890  IF (TY(YY)=Y AND TX(YY)=X) AND IR1<6 THEN GOSUB 1920 ELSE GOSUB 2580
1900 '[redacted]
1910 LOCATE 14,0:COLOR 5 :PRINTUSING "########";S :GOTO 1080
1920 '[redacted] ﾔﾗﾚﾀ
1930 KA=KA-1
1940 PLAY "L1603C4R32C4R32CR32C4D+4D4R32D03CR32C4R3202B4R32B03CC4"
1950 FOR I=0 TO 6
1960  SYMBOL(X*40+20,Y*45+38+I),CHR$(135-I),5,2,I+1
1970 NEXT
1980 FOR I=0 TO 3000:NEXT
1990 IF KA=0 THEN 2050
2000 IF FF(Y)<>0 THEN SYMBOL (TX(Y)*40+30,TY(Y)*45+38),"*",3,3,IR1,,XOR
2010 FF(Y)=0:IF M(Y,X)=1 THEN M(Y,X)=0
2020 LINE(X*40+20,Y*45+30)-(X*40+59,Y*45+58),PSET,0,BF
2030 FOR I=0 TO 14 :IF M(Y,I)=2 THEN X=I :NEXT I ELSE NEXT I
2040 GOTO 1070
2050 LINE(150,80)-(450,155),PSET,0,BF
2060 SYMBOL (155,85),"GAME OVER",4,4,4
2070 SYMBOL (170,120),"REPLAY ? (Y/N)",2,2,3
2080 IF HS<S THEN HS=S:LOCATE 64,0 :COLOR 5:PRINTUSING "########";HS :SYMBOL (15
5,140),"YOU GOT HI SCORE !",2,2,6 :COLOR 7
2090 I$=INKEY$
2100 IF I$="N" OR I$="n" THEN CLS :SYMBOL (80,80),"GOOD BYE !!",5,5,6 :END
2110 IF I$<>"Y" AND I$<>"y" THEN 2090
2120 ERASE M :G1=0 :G2=.5:FOR Y=0 TO 4:MM(Y)=0 :NEXT Y
2130 S=0 :GOTO 700
2140 '********** ﾔｯﾂｹﾀ
2150 FOR I=0 TO 100 :NEXT I
2160 SOUND 7,228:SOUND 8,16:SOUND 9,16:SOUND 6,5 :SOUND 11,0 :SOUND 12,7
2170 SOUND 13,0 :SOUND 0,0:SOUND 1,2 :SOUND 2,0 :SOUND 3,0
2180 S=S+IRO*50
2190 M(Y,X)=5 :LINE(X*40+20,Y*45+20)-(X*40+59,Y*45+29),XOR,4,BF
2200 IF XX=X THEN GG=0:G=0
2210 LINE(X*40+20,Y*45+30)-(X*40+20,Y*45+58),PSET,0,BF
2220 MM(Y)=MM(Y)+1 :IF MM(Y)>13 THEN MM(Y)=100
2230 G1=G1+1
2240 ON (G1 ¥ 14)+1 GOTO 2250,2260,2270,2280,2290
2250 GOTO 2300
2260 G2=.7 :GOTO 2300
2270 G2=1 :GOTO 2300
2280 G2=1.5 :GOTO 2300
2290 GOSUB 2500
2300 LOCATE 14,0 :COLOR 5:PRINT USING "########";S:COLOR 7
2310 RETURN
2320 '****************** ｵｰﾌﾟﾆﾝｸﾞ
2330 CLS:BEEP
2340 LINE (0,0)-(639,110),PSET,7,BF
2350 SYMBOL (10,30)," ｻﾞ･ﾄｯｷｰﾄﾞ ",7,7,2
2360 FOR I=100 TO 0 STEP -10
2370 CONNECT(I,0)-(I/2,60)-(I/2,110),4,PSET:PAINT(I-1,1),INT(I/25),4,0
2380 CONNECT(639-I,0)-(639-I/2,60)-(639-I/2,110),4,PSET:PAINT(639-I+1,1),INT(I/2
5),4,0
2390 NEXT I
2400 PUT@A (80,120)-(119,139),CL%,PSET :SYMBOL (80,145),"ｷｬﾛｯﾄ ｸﾝ",1,1,4
2410 PUT@ (180,120)-(219,122),G2%,PSET,1 :PUT@ (180,123)-(219,129),G1%,PSET,2 :S
YMBOL(180,145),"ｹﾞﾝｺﾂ",1,1,4
2420 SYMBOL (280,120),"*",4,3,4 :SYMBOL (280,145),"ｵｼﾞｬﾏﾝ",1,1,4
2430 SYMBOL (365,120),"┴",4,4,6 :SYMBOL (365,145),"ｵｼﾋﾟﾝ",1,1,4
2440 PUT@ (440,120)-(479,139),GL%,PSET,6 :SYMBOL (440,145),"ｵｳｺﾞﾝ",1,1,4
2450 SYMBOL (180,160),"ﾄｳｼﾞｮｳ ｼﾞﾝﾌﾞﾂ",2,2,3
2460 '
2470 SYMBOL (180,180),"HIT ANY KEY !",2,2,5
2480 I$=INKEY$ :IF I$="" THEN 2480
2490 BEEP :RETURN
2500 '[redacted] WIN SUB [redacted]
2510 PLAY "L1603GR32GR32GR32B32DECGECGAFG04C"
2520 LINE (150,20)-(450,85),PSET,0,BF
2530 SYMBOL (155,25),"ﾀﾞｲ ｾｲｺｳ !!",3,3,6
2540 SYMBOL (155,55),"WONDERFUL!!",3,3,2
2550 FOR I=0 TO 2000 :NEXT I
2560 GOTO 2050
2570 '[redacted] ｵｼﾞｬﾏﾝ ﾔｯﾂｹﾀ
2580 IF X=TX(Y) AND TY(Y) AND FF(Y)<>0 AND IR1>5 THEN FF(Y)=0 :FOR I=0 TO 100 :B
EEP 1:BEEP 0:NEXT I :S=S+100
2590 RETURN
```



PC-6001/mkII (N60BASIC32K)

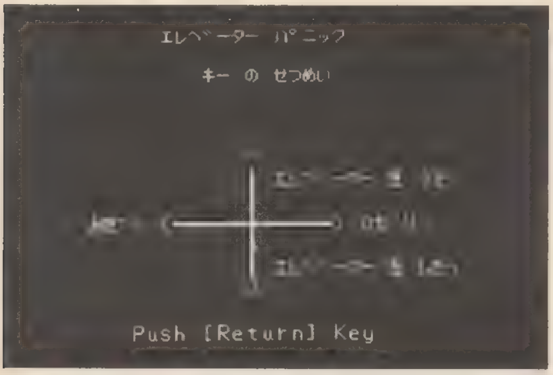
泥棒に明日はない!?

エレベーターパニック



水谷　雅宏

あなたは，ＸＸビルの中にいます。お金に困っているあなたは，ビルの中にあるお金を取ってこようと思いつきました。さあ，あなたはいくら盗み出せるでしょうか!?



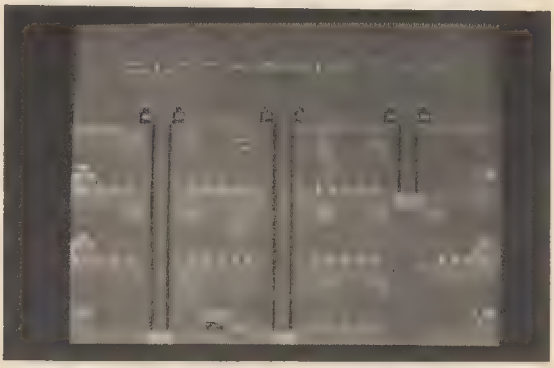
《写真１》 盗みに必要なテクニックとは

遊び方

カーソルキーで上下左右に動く事ができます。エレベーターに乗ってカーソルキーの上のキーを押すと上へ，下のキーを押すと下へ移動します。

ときどき動く鉄に頭をぶたれないようにして下さい。３回ぶたれるとゲームオーバーになってしまいます。

全部お金を盗み出したら，一番近いドアから出て下さい。出れたら，その面はクリアとなり次の面へ移ります。この時，動く鉄が一つ増えます。



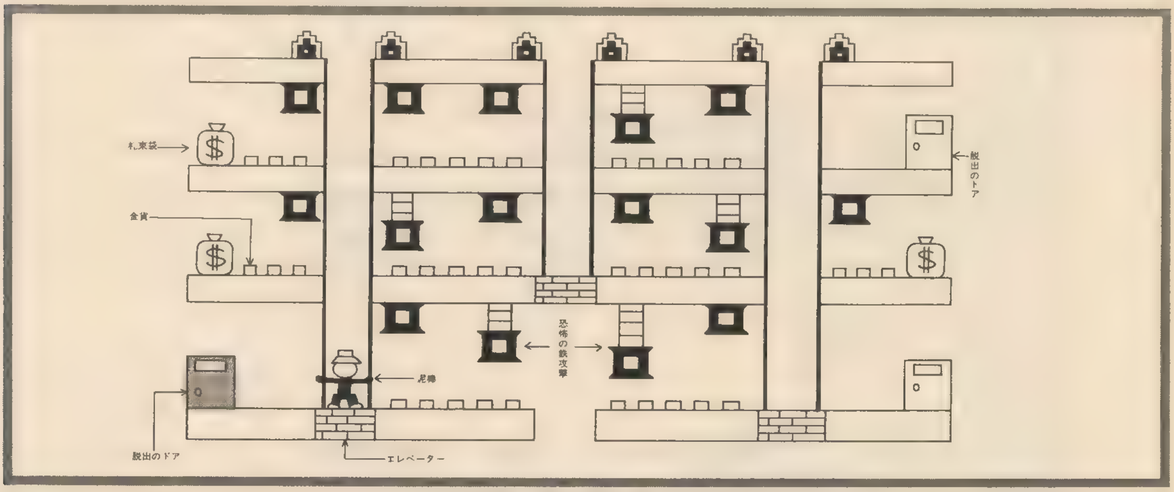
《写真２》 頭上注意！　泥棒に明日はない

プログラムについて

絵だけはマシン語を使用しています。6130行からのＤＡＴＡ文は，マシン語のデータです。また，プログラムは32Kで， How Many Pages ? には２を入力して下さい。

最後に

ぼくはまだ中学１年生です。現代に生きる若者よ，お茶でも飲みながらプログラムを作ろう！



《第１図》 画面の構成

〈PC−6001/mkⅡ (32K) エレベーターパニック・プログラムリスト〉

```
10 CLS:LOCATE7,5:PRINT"ｼﾊﾞﾗｸｵﾏﾁｸﾀﾞｻｲ・・・・"
20 RESTORE1980:FORI=&HD000TO&HD1C1:READA$:POKEI,VAL("&H"+A$):NEXT
30 CLEAR100,&HD000:X=&HD000:Y=&HD001
40 DIMQ(32,24),E(15),F(15),EE(39),FF(39),E1(14)
50 PP=8:G1=3:SC=0
60 GOSUB1850:GOSUB1500
70 T1=6:T2=23:T3=15:T4=23:T5=24:T6=13:U=0:M=0:N=0:A=2:B=21:W=&HD020
80 P1=42
90 FORU=0TO14:E1(U)=0:NEXT
100 POKEX,A:POKEY,B:EXECW
110 AA=A:BB=B:S=STICK(0)
120 IFS=1THENGOSUB400
130 IFS=3THENGOSUB960
140 IFS=5THENGOSUB680
150 IFS=7THENGOSUB1050
160 R=INT(RND(1)*PP)+1
170 ONRGOTO180,190,200,210,220,230,240,250,260,270,280,290,300,310,320
180 M=8:N=9:U=1:GOTO 330
190 M=12:N=9:U=2:GOTO 330
200 M=18:N=9:U=3:GOTO 330
210 M=22:N=9:U=4:GOTO 330
220 M=8:N=14:U=6:GOTO 330
230 M=12:N=14:U=7:GOTO 330
240 M=18:N=14:U=8:GOTO 330
250 M=4:N=9:U=0:GOTO 330
260 M=4:N=14:U=5:GOTO 330
270 M=26:N=14:U=10:GOTO 330
280 M=22:N=14:U=9:GOTO 330
290 M=8:N=19:U=11:GOTO 330
300 M=12:N=19:U=12:GOTO 330
310 M=18:N=19:U=13:GOTO 330
320 M=22:N=19:U=14:GOTO 330
330 IFE1(U)=1THEN370
340 POKEX,M:POKEY,N:EXEC&HD02E:POKEX,M:POKEY,N:EXEC&HD035
350 POKEX,M:POKEY,N+1:EXEC&HD02E
360 Q(M,N+1)=6:Q(M+1,N+1)=6:E1(U)=1:GOTO 110
370 POKEX,M:POKEY,N+1:EXEC&HD02E:POKEX,M:POKEY,N:EXEC&HD035
380 POKEX,M:POKEY,N:EXEC&HD02E
390 Q(M,N+1)=0:Q(M+1,N+1)=0:E1(U)=0:GOTO 110
400 IFQ(A,B+2)=4THEN440
410 IFQ(A,B+2)=7THEN440
420 IFQ(A,B+2)=8THEN560
430 RETURN
440 B=B-1
450 IFB<11THENB=B+1:RETURN
460 POKEX,A:POKEY,B+1:EXECW:POKEX,A:POKEY,B:EXECW
470 POKEX,T1:POKEY,T2-1:EXEC&HD03C
480 POKEX,T1:POKEY,T2:EXEC&HD043:T2=T2-1:POKEY,T2:EXEC&HD043
490 POKEX,T3:POKEY,T4-1:EXEC&HD03C
500 POKEX,T3:POKEY,T4:EXEC&HD043:T4=T4-1:POKEY,T4:EXEC&HD043
510 POKEX,T5:POKEY,T6:EXEC&HD043:POKEX,T5:POKEY,T6:EXEC&HD03C
520 T6=T6+1:POKEY,T6:EXEC&HD043
530 Q(T1,T2)=4:Q(T1,T2+1)=0:Q(T3,T4)=7:Q(T3,T4+1)=0:Q(T5,T6)=8
540 Q(T5,T6-1)=0
550 RETURN
560 B=B-1
570 IFB<11THENB=B+1:RETURN
580 POKEX,A:POKEY,B+1:EXECW:POKEX,A:POKEY,B:EXECW
590 POKEX,T5:POKEY,T6-1:EXEC&HD03C
600 POKEX,T5:POKEY,T6:EXEC&HD043:T6=T6-1:POKEY,T6:EXEC&HD043
610 POKEX,T3:POKEY,T4:EXEC&HD043
620 POKEX,T3:POKEY,T4:EXEC&HD03C:T4=T4+1:POKEY,T4:EXEC&HD043
630 POKEX,T1:POKEY,T2:EXEC&HD043
640 POKEX,T1:POKEY,T2:EXEC&HD03C:T2=T2+1:POKEY,T2:EXEC&HD043
650 Q(T5,T6)=8:Q(T5,T6-1)=0:Q(T3,T4)=7:Q(T3,T4-1)=0:Q(T1,T2)=4
660 Q(T1,T2-1)=0
670 RETURN
680 IFQ(A,B+2)=4THEN720
690 IFQ(A,B+2)=7THEN720
700 IFQ(A,B+2)=8THEN840
710 RETURN
720 B=B+1
730 IFB>21THENB=B-1:RETURN
740 POKEX,T1:POKEY,T2:EXEC&HD043:POKEX,T1:POKEY,T2:EXEC&HD03C
750 T2=T2+1:POKEY,T2:EXEC&HD043
760 POKEX,A:POKEY,B-1:EXECW:POKEX,A:POKEY,B:EXECW
```

```
770 POKEX,T3:POKEY,T4:EXEC&HD043:POKEX,T3:POKEY,T4:EXEC&HD03C
780 T4=T4+1:POKEY,T4:EXEC&HD043
790 POKEX,T5:POKEY,T6:EXEC&HD043:POKEY,T6-1:EXEC&HD03C
800 T6=T6-1:POKEX,T5:POKEY,T6:EXEC&HD043
810 Q(T1,T2)=4:Q(T1,T2-1)=0:Q(T3,T4)=7:Q(T3,T4-1)=0:Q(T5,T6)=8
820 Q(T5,T6+1)=0
830 RETURN
840 B=B+1
850 IFB>21THENB=B-1:RETURN
860 POKEX,T5:POKEY,T6:EXEC&HD043:POKEX,T5:POKEY,T6:EXEC&HD03C
870 T6=T6+1:POKEY,T6:EXEC&HD043
880 POKEX,A:POKEY,B-1:EXECW:POKEX,A:POKEY,B:EXECW
890 POKEX,T3:POKEY,T4:EXEC&HD043:POKEX,T3:POKEY,T4-1:EXEC&HD03C
900 T4=T4-1:POKEY,T4:EXEC&HD043
910 POKEX,T1:POKEY,T2:EXEC&HD043:POKEY,T2-1:EXEC&HD03C
920 T2=T2-1:POKEX,T1:POKEY,T2:EXEC&HD043
930 Q(T5,T6)=8:Q(T5,T6-1)=0:Q(T3,T4)=7:Q(T3,T4+1)=0:Q(T1,T2)=4
940 Q(T1,T2+1)=0
950 RETURN
960 IFQ(A+2,B+2)=0THENRETURN
970 AA=A:A=A+1
980 IFA>30THENA=30
990 POKEX,AA:POKEY,B:EXECW:W=&HD020:POKEX,A:POKEY,B:EXECW
1000 IFQ(A+1,B+1)=5THENGOSUB 1130
1010 IFQ(A+1,B)=3THENGOSUB1230
1020 IFQ(A+1,B)=2THENGOSUB1330
1030 IFQ(A,B-1)=6ORQ(A+1,B-1)=6THENGOSUB1730
1040 RETURN
1050 AA=A:A=A-1:IFA<0THENA=0
1060 IFQ(A,B+2)=0THENA=A+1:RETURN
1070 POKEX,AA:POKEY,B:EXECW:W=&HD027:POKEX,A:POKEY,B:EXECW
1080 IFQ(A,B+1)=5THENGOSUB1180
1090 IFQ(A,B)=3THENGOSUB1280
1100 IFQ(A,B)=2THENGOSUB1330
1110 IFQ(A,B-1)=6ORQ(A+1,B-1)=6THENGOSUB1730
1120 RETURN
1130 PLAY"o8b64r64"
1140 POKEX,A+1:POKEY,B+1:EXEC&HD04A
1150 SC=SC+1:Q(A+1,B+1)=0
1160 P1=P1-1:IFP1<0THENGOSUB1330
1170 RETURN
1180 PLAY"o8b64r64"
1190 POKEX,A:POKEY,B+1:EXEC&HD04A
1200 SC=SC+1:Q(A,B+1)=0
1210 P1=P1-1:IFP1<0THENGOSUB1330
1220 RETURN
1230 PLAY"o7f64g64a64r64"
1240 SC=SC+10:Q(A+1,B)=0
1250 POKEX,A+1:POKEY,B:EXEC&HD004
1260 P1=P1-1:IFP1<0THENGOSUB1330
1270 RETURN
1280 PLAY"o7f64g64a64r64"
1290 SC=SC+10:Q(A,B)=0
1300 POKEX,A:POKEY,B:EXEC&HD004
1310 P1=P1-1:IFP1<0THENGOSUB1330
1320 RETURN
1330 IFP1=0THENPLAY"o6cdefedc":PP=PP+1:GOSUB1350:GOTO 60
1340 RETURN
1350 FORI=0TO20
1360 COLOR 3:LOCATE2,10:PRINT"Very Good !"
1370 COLOR 2:LOCATE2,10:PRINT"Very Good !"
1380 NEXT
1390 IFPP>15THENGOSUB1410
1400 RETURN
1410 END
1420 DATA 4,9,8,9,12,9,18,9,22,9,4,14,8,14,12,14,18,14,22,14,26,14
1430 DATA 8,19,12,19,18,19,22,19
1440 DATA 2,12,3,12,4,12,9,12,10,12,11,12,12,12,13,12
1450 DATA 18,12,19,12,20,12,21,12,22,12,2,17,3,17,4,17
1460 DATA 9,17,10,17,11,17,12,17,13,17,18,17
1470 DATA 19,17,20,17,21,17,22,17,27,17,28,17,29,17
1480 DATA 9,22,10,22,11,22,12,22,13,22,18,22,19,22
1490 DATA 20,22,21,22,22,22
1500 SCREEN3,2,2:CLS
1510 FORI=64TO184STEP40:LINE(0,I)-(255,I+7),3,BF:NEXT
```

```
1520 FORI=8TO23STEP5:FORZ=0TO32:Q(Z,I)=1:NEXT:NEXT
1530 FORI=64TO184STEP40:FORZ=48TO192STEP72:LINE(Z,I)-(Z+15,I+7),0,BF
1540 NEXTZ,I:FORI=8TO23STEP5:FORZ=6TO24STEP9:Q(Z,I)=0:NEXTZ,I
1550 POKEX,30:POKEY,11:EXEC&HD019:POKEX,30:POKEY,21:EXEC&HD019
1560 POKEX,0:POKEY,21:EXEC&HD019:POKEX,0:POKEY,11:EXEC&HD004
1570 POKEX,0:POKEY,16:EXEC&HD004:POKEX,30:POKEY,16:EXEC&HD004
1580 Q(30,11)=2:Q(30,21)=2:Q(0,21)=2:Q(0,11)=3:Q(0,16)=3:Q(30,16)=3
1590 POKEX,5:POKEY,6:EXEC&HD00B:POKEX,7:POKEY,6:EXEC&HD012
1600 POKEX,14:POKEY,6:EXEC&HD00B:POKEX,16:POKEY,6:EXEC&HD012
1610 POKEX,23:POKEY,6:EXEC&HD00B:POKEX,25:POKEY,6:EXEC&HD012
1620 FORZ=6TO15STEP9:FORI=8TO22:POKEX,Z:POKEY,I:EXEC&HD03C:NEXTI,Z
1630 FORI=8TO12:POKEX,24:POKEY,I:EXEC&HD03C:NEXT
1640 POKEX,6:POKEY,23:EXEC&HD043:POKEX,15:EXEC&HD043
1650 POKEX,24:POKEY,13:EXEC&HD043
1660 RESTORE1420:FORZ=1TO15:READE(Z),F(Z):NEXT
1670 FORZ=1TO15:POKEX,E(Z):POKEY,F(Z):EXEC&HD02E:NEXT
1680 RESTORE1440:FORZ=1TO39:READEE(Z),FF(Z):Q(EE(Z),FF(Z))=5:NEXT
1690 FORZ=1TO39:POKEX,EE(Z):POKEY,FF(Z):EXEC&HD04A:NEXT
1700 COLOR2:LOCATE2,2:PRINT"ｴﾚﾍﾞｰﾀｰﾊﾟﾆｯｸ"
1710 Q(6,23)=4:Q(7,23)=1:Q(15,23)=7:Q(16,23)=1:Q(24,13)=8:Q(25,13)=1
1720 RETURN
1730 PLAY"o3g64f64e64f64g64e64f64g64c64
1740 G1=G1-1:IFG1<1THEN1760
1750 RETURN
1760 PLAY"o5c64d64e64f64g64f64e64d64c64d64e64f64g4"
1770 PLAY"o5c64d64e64f64g64f64e64d64c64d64e64d64c4"
1780 COLOR 2:LOCATE2,10:PRINT"Game Over !"
1790 LOCATE2,13:PRINT"SC=";SC
1800 LOCATE2,14:PRINT"REPLAY [y/n]?"
1810 A$=INKEY$
1820 IFA$="y"THENCOLOR1:PP=8:G1=3:SC=0:GOSUB1500:GOTO 70
1830 IFA$="n"THENEND
1840 GOTO 1810
1850 CONSOLE,,0,0:CLS
1860 PRINT"                ｴﾚﾍﾞｰﾀｰ ﾊﾟﾆｯｸ   ":PRINT
1870 PRINT"                     ｷｰ ﾉ ｾﾂﾒｲ    ":PRINT:PRINT:PRINT
1880 PRINT"                        ^
1890 PRINT"                        │ ｴﾚﾍﾞｰﾀｰ ｦ ｳｴﾍ"
1900 PRINT"                        │
1910 PRINT"        ﾐｷﾞﾍ <──────────┼──────>ﾋﾀﾞﾘﾍ"
1920 PRINT"                        │
1930 PRINT"                        │ ｴﾚﾍﾞｰﾀｰ ｦ ｼﾀﾍ"
1940 PRINT"                        V
1950 LOCATE7,14:PRINT"Push [Return] Key"
1960 A$=INKEY$:IFA$=CHR$(13)THENRETURN
1970 GOTO 1960
1980 DATA00,00,00,00,11,BA,D0,CD,51,D0,C9,11,DA,D0,CD,51
1990 DATAD0,C9,11,FA,D0,CD,51,D0,C9,11,1A,D1,CD,51,D0,C9
2000 DATA11,3A,D1,CD,51,D0,C9,11,5A,D1,CD,51,D0,C9,11,7A
2010 DATAD1,CD,74,D0,C9,11,8A,D1,CD,74,D0,C9,11,9A,D1,CD
2020 DATA74,D0,C9,11,AA,D1,CD,74,D0,C9,11,BA,D1,CD,97,D0
2030 DATAC9,2A,00,D0,3E,E2,84,67,22,02,D0,0E,02,06,10,1A
2040 DATAAE,77,13,C5,01,20,00,09,C1,10,F4,0D,C8,2A,02,D0
2050 DATA23,C3,5D,D0,2A,00,D0,3E,E2,84,67,22,02,D0,0E,02
2060 DATA06,08,1A,AE,77,13,C5,01,20,00,09,C1,10,F4,0D,C8
2070 DATA2A,02,D0,23,C3,80,D0,2A,00,D0,3E,E2,84,67,22,02
2080 DATAD0,0E,01,06,08,1A,AE,77,13,C5,01,20,00,09,C1,10
2090 DATAF4,0D,C8,2A,02,D0,23,C3,A3,D0,05,05,01,02,15,56
2100 DATA56,6A,66,6A,56,6A,56,56,15,05,50,50,40,80,54,65
2110 DATA65,AA,65,AA,66,AA,65,65,54,50,00,00,00,0A,0A,2A
2120 DATA2F,2F,AF,BF,B5,B5,B5,BF,BF,BF,00,00,00,00,00,80
2130 DATA80,80,A0,E0,E0,E0,E0,E0,E0,E0,00,00,00,00,00,02
2140 DATA02,02,0A,0B,0B,0B,0B,0B,0B,0B,00,00,00,A0,A0,A8
2150 DATAF8,F8,FA,FE,5E,5E,5E,FE,FE,FE,AA,AA,A5,A5,A5,A5
2160 DATAAAA,AA,AA,9A,AA,9A,9A,AA,AA,AA,AA,AA,5A,5A,5A,5A
2170 DATAAAA,AA,AA,AA,AA,AA,AA,AA,AA,AA,02,0A,2A,2A,0A,29
2180 DATAA5,86,06,05,2A,2F,2B,0F,0C,0F,00,82,AA,A0,50,54
2190 DATA58,94,54,64,50,F8,FA,8C,3C,0F,00,82,AA,0A,05,15
2200 DATA25,16,15,19,05,2F,AF,0F,3C,F0,80,A0,A8,A8,A0,68
2210 DATA5A,90,90,50,A8,F8,E8,F0,30,F0,AA,25,29,2A,29,29
2220 DATA2A,AA,AA,58,A4,A8,A4,A4,58,AA,0A,09,09,0A,09,09
2230 DATA09,0A,A0,60,60,A0,60,60,60,A0,30,30,30,30,30,30
2240 DATA30,30,0C,0C,0C,0C,0C,0C,0C,0C,55,66,55,59,55,66
2250 DATA55,59,55,99,55,65,55,99,55,65,00,00,00,14,14,14
2260 DATA14,00
```

Pretty Milk Adventure

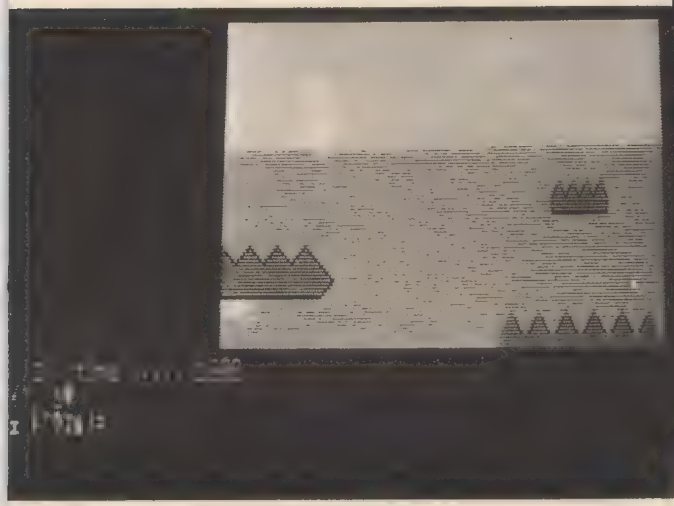
犬, ロボット, 人形をひきつれて 幸福さがせミルクの旅

CHIKUN & TOM

13才のＭＩＬＫは，病気の母親を治してもらうため，犬，ロボット，人形をひきつれて，多くの障害を乗り越え天への道を求めて旅します。

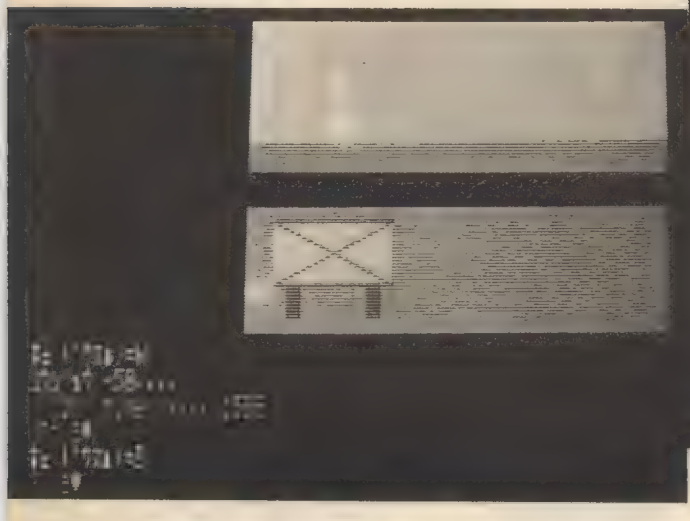
迷路はやるたびに違ってきますが，同じ迷路にチャレンジしたい時にはテープに保存することもできます。

《写真１》さあ，Milkの旅の始まりです



《写真２》妖精に出会い友情と希望がふくらむ

《写真3》困ったわ，ここはどこかしら



《写真4》キャー　妖怪だ〜〜

キャラクタ紹介

①MILK…病気の母親を治してもらうため旅に出た。
②　犬　…子供にいじめられているのをMILKに助けてもらった。
③ロボット…人間になりたくてMILKについていく。
④人　形…恋人のアーサーを探してもらうためにMILKと一緒に旅する。
⑤川，穴，雨，崖…誰かが災難にあいます。HELPで助けて下さい。
⑥妖　怪…ATTACKで戦って下さい。ATTACK以外だとやられてしまいます。
⑦聖　剣…ゲームの中では，G.S.として出てきます。GETして下さい。
⑧ねむり草…ゲームの内ではS.F.として出てきます。GETして下さい。
⑨　海　…行きどまりです。別の道へ。
⑩ブラックホール…おかしな所へ飛ばされてしまう。
⑪悪　魔…聖剣を持っていなければダメ!!　もっていればATTACKして下さい。

まだ，いろいろありますが，試して下さい。これらに出会うと，体力が減ったり，希望，友情が増減します。**第1表**のコマンドをうまく使ってMILKに天への道を見つけ出して下さい。

《第1表》コマンドの説明

コマンド名	意　味
N	北へ1歩すすむ
S	南　〃
W	西　〃
E	東　〃
ATTACK	戦う。戦う者，戦う武器をINPUT
LIST	各自の体力，友情，希望とねむり草の数，聖剣の有無を表示
SEARCH	自分の回りを見ます。ただし調べに行った者は体力が−50。
SLEEP	体力が元に戻ります。ただしTIME−5
G E T	S.F.，G.S.を取る。ただしS.F.は動物(人間，犬)がとってはだめです。

※ダレニやダレヲは各自の名前を入れて下さい。ただしMILKはMEです。
※ATTACKで武器がなくて素手で戦うときはNORMALと入力。

プログラムについて

リストのSAVEは，リスト1，リスト2の順に行って下さい。ロードの際は，**リスト1**をLOAD後，RUNすると「シバラク　オマチクダサイ」が表示されPUSH　ANY　KEYになったら，好きなキーを押して下さい。ゲーム説明が表示され，迷路データをSAVEするか聞いてきますので，Yか Nを入れて下さい。セーブするときは，データ用のテープをセットして下さい。なお，CAPS　LOCKは必ずONにしておいて下さい。

後は自動的に**リスト2**を読み込みゲームがスタートします。

《リスト1》X1/X1C/X1D Pretty Milk Adventure プログラムリスト(ゲーム説明部分)

```
10 '■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■
20 '■                      ■
30 '■ Pretty Milk Adventuer ■
40 '■                      ■
50 '■ by CHIIKUN & TOM      ■
60 '■          1983 10/9(B) ■
70 '■                      ■
80 '■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■
90 INIT:WIDTH40:CLS4
100 MAXFILES0:LIMIT&HF900
110 GOSUB310
120  FORi=63744!TO65279!:POKEi,0:NEXT
130 FORi=0TO7:POKE63744!+i,7:NEXT
140 FORi=0TO7:POKE65272!+i,7:NEXT
150 RESTORE190:FORi=1TO15:READa
160 FORl=1TO50
170 r=INT(RND(1)*1518)+63752!:IFPEEK(r)<>0THEN170
180 POKEr,a:NEXT:NEXT
190 DATA 3,4,5,6,8,9,10,12,13,14,15,16,17,18,21
200 FORi=1TO3
210 r=INT(RND(1)*1518)+63752!:IFPEEK(r)<>0THEN210
220 POKEr,22:NEXT
230 FORi=1TO20
240 r=INT(RND(1)*1518)+63752!:IFPEEK(r)<>0THEN240
250 POKEr,19:NEXT
260 FORi=63744!TO65279!
270 IFPEEK(i)<>0THEN290
280 r=INT(RND(a)*2):POKEi,r
290 NEXT
300 GOTO490
310 RESTORE370
320 READx,y:IFx=999THEN410
330 LINE(x,y)-(x,y),PSET,7
340 READx,y:IFx=-1THEN320
350 LINE-(x,y),PSET,7
360 GOTO340
370 DATA 110,50,120,30,125,30,125,45,130,30,135,30,135,50,130,50,130,40,125,50,1
20,50,120,40,115,50,110,50,-1,
380 DATA 140,30,150,30,150,35,147,35,147,45,150,45,150,50,140,50,140,45,143,45,1
43,35,140,35,140,30,-1,
390 DATA 160,30,155,50,170,50,170,45,160,45,165,30,160,30,-1,
400 DATA 175,30,175,50,180,50,180,45,185,50,190,50,180,40,190,30,185,30,180,35,1
80,30,175,30,-1,,999,
410 PAINT(123,35),1,7:PAINT(145,40),2,7:PAINT(160,47),4,7:PAINT(177,43),6,7
420 COLOR5:LOCATE8,3:PRINT"Pretty"
430 COLOR3:LOCATE25,6:PRINT"Adventure"
440 COLOR7
450 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:COLOR2:PRINT"       Program by CHIIKUN & TOM
460 PRINT:COLOR4:PRINT"                  1983 10/9 (Sun)
470 COLOR7:PRINT:PRINT"                  ｼﾊﾞﾗｸ ｵﾏﾁｸﾀﾞｻｲ
480 RETURN
490 PRINT"             PUSH ANY KEY
500 KEY0,"":IFINKEY$(0)=""THEN500
510 CLS4:PRINT"        <<<< ﾄｳｼﾞｮｳ ｼﾞﾝﾌﾞﾂ >>>>
520 COLOR3:PRINT:PRINT"MILK......13ｻｲ｡ﾋﾞｮｰｷﾉﾊﾊｵﾔｦ ﾅｵｼﾃﾓﾗｳﾀﾒ":PRINT"           ﾀﾋﾞ
ﾆﾃﾞﾀ｡"
530 COLOR6:PRINT:PRINT"POHRI.....ｲﾇ｡ｺﾄﾞﾓﾆ ｲｼﾞﾒﾗﾚﾃｲﾙﾉｦ MILKﾆ":PRINT"           ﾀｽｹ
ﾃﾓﾗｯﾀ｡"
540 COLOR5:PRINT:PRINT"DOMO......ﾛﾎﾞｯﾄ｡ﾆﾝｹﾞﾝﾆﾅﾘﾀｸﾃ MILKﾆ ﾂｲ":PRINT"           ﾃｲｸ
｡"
550 COLOR2:PRINT:PRINT"PIPIH.....ﾆﾝｷﾞｮｳ｡ｺｲﾋﾞﾄﾉ ｱｰｻｰｦｻｶﾞｼﾃ ﾓ":PRINT"           ﾗｳｸ
ﾒﾆ MILKﾄ ｲｯｼｮﾆﾀﾋﾞｽﾙ｡"
560 COLOR7:PRINT:PRINT:PRINT"             PUSH ANY KEY
570 KEY0,"":IFINKEY$(0)=""THEN570
580 GOSUB710:CLS4:RESTORE370
590 READx,y:IFx=999THEN640
600 LINE(x,y)-(x,y),PSET,7
610 READx,y:IFx=-1THEN590
620 LINE-(x,y),PSET,7
630 GOTO610
640 PAINT(123,35),1,7:PAINT(145,40),2,7:PAINT(160,47),4,7:PAINT(177,43),6,7
650 COLOR5:LOCATE8,3:PRINT"Pretty"
660 COLOR3:LOCATE25,6:PRINT"Adventure"
670 COLOR7
680 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"        NOW PROGRAM MAIN LOADING
690 PRINT:PRINT"          ﾓｳｽｺｼ ﾏｯﾃﾈ♥ (MILK)"
700 RUN"
710 CLS4:PRINT:PRINT"ﾒｲﾛ ﾃﾞｰﾀｰｦ SAVE ｼﾃｵｷﾏｽｶ?(Y/N)=";
720 a$=INPUT$(1)
730 IFa$="Y"THEN760
740 IFa$="N"THENRETURN
750 GOTO720
760 EJECT:PRINT:PRINT"SAVE O.K? YES....Hit any key":FORI=1TO1000:NEXT
770 KEY0,"":IFINKEY$(0)=""THEN770
780 PRINT:PRINT"Writeing data"
790 SAVEm"DATA",f900,feff,0
800 REW
810 IFCMT=1THENCMT=0:GOTO830
820 GOTO810
830 PRINT:PRINT"PROGRAM TAPE SET O.K?"
840 KEY0,"":IFINKEY$(0)=""THEN840
850 RETURN
```

《リスト2》X1／X1C／X1D Pretty Milk Adventure プログラムリスト(メイン部分)

```
10 INIT:WIDTH80
20 LIMIT&HF900
30 DIMad$(24):CLS4
40 dog=1:robo=1:nin=1
50 col$=CHR$(0)+CHR$(0)+CHR$(85)+CHR$(0)+CHR$(0)+CHR$(170):hada$=CHR$(&H55)+CHR$
(255)+CHR$(&H55)+CHR$(&HAA)+CHR$(255)+CHR$(&HAA)
60 miki$=CHR$(0)+CHR$(255)+CHR$(85)+CHR$(0)+CHR$(255)+CHR$(170)
70 myp=150:dop=150:rop=150:nip=150
80 myu=150:dou=150:rou=150:niu=150
90 myd=150:dod=150:rod=150:nid=150
100 my=64512!:day=1600
110 CONSOLE13,12:RESTORE130
120 FORi=0TO24:READa$:ad$(i)=a$:NEXT
130 DATA ｿｳｹﾞﾝ,ｿｳｹﾞﾝ,ｿｳｹﾞﾝ,ｶﾞｹ,ｱﾒ,ｱﾅ,ｶﾜ,ｳﾐ,ﾌﾞﾗｯｸﾎｰﾙ,ﾀｶﾗ,ﾖｳｾｲ,ｿｳｹﾞﾝ,ｾｲｹﾝ,ｼｮｳﾈﾝ,ｼｮ
ｳｼﾞｮ,ﾈﾑﾘｿｳ,ﾖｳｶｲ,ﾖｳｶｲ,ﾖｳｶｲ,ｱｸﾏ,ｿｳｹﾞﾝ,ｵｼﾞｲｻﾝ,ﾃﾝﾍﾉﾐﾁ
140 GOTO" 0"
150 COLOR6:PRINT"  ﾉｺﾘﾉ time ﾊ...."；day:COLOR4:PRINTad$(PEEK(my))；" ﾖ♥":COLOR7
160 GOSUB"Kawamura"
170 INPUT"ﾈｴ ﾄﾞｳｽﾙﾉ=",c$
180 IFc$="E"THENqq=1:GOTO"go"
190 IFc$="S"THENqq=8:GOTO"go"
200 IFc$="W"THENqq=-1:GOTO"go"
210 IFc$="N"THENqq=-8:GOTO"go"
220 IFc$="LIST"THEN"list"
230 IFc$="SEARCH"THEN"search"
240 IFc$="SLEEP"THEN"sleep"
250 COLOR2:PRINT"ｲｯﾃｲﾙ ｲﾐｶﾞ ﾜｶﾗﾅｲﾜ...":COLOR7:GOTO150
260 LABEL"go":day=day-1:IFday<=0THENa$=TIME over":goto"game over"
270 a=PEEK(my+qq)
280 IFa=7THENCLS0:GOTO" 7"
290 my=my+qq
300 CLS0:a$=STR$(a):GOTOa$
310 LABEL"search":day=day-1:IFday<=0THENa$="Time overﾃﾞ":GOTO"game over"
320 INPUT"ﾀﾞﾚｦ=",a$
330 IFa$="POHRI"ANDdog=1THENdop=dop-50:GOTO380
340 IFa$="DOMO"ANDrobo=1THENrop=rop-50 :GOTO380
350 IFa$="ME"THENmyp=myp-50 :GOTO380
360 IFa$="PIPIH"ANDnin=1THENnip=nip-50:GOTO380
370 PRINT"ﾀﾞﾒ!!":GOTO150
380 a=PEEK(my-8):PRINT"ｷﾀﾆ...";ad$(a);"ﾃﾞｽ"
390 a=PEEK(my+8):PRINT"ﾐﾅﾐﾆ..";ad$(a);"ﾃﾞｽ"
400 a=PEEK(my+1):PRINT"ﾋｶﾞｼﾆ.";ad$(a);"ﾃﾞｽ"
410 a=PEEK(my-1):PRINT"ﾆｼﾆ...";ad$(a);"ﾃﾞｽ"
420 '
430 GOTO150
440 LABEL"sleep"
450 INPUT"ﾀﾞﾚｦ=",a$
460 IFa$="POHRI"ANDdog=1THENdop=150:GOTO510
470 IFa$="DOMO"ANDrobo=1THENrop=150:GOTO510
480 IFa$="PIPIH"ANDnin=1THENnip=150:GOTO510
490 IFa$="ME"THENmyp=150:GOTO510
500 PRINT"ｿﾝﾅﾉ ｲﾅｲﾜﾖ":GOTO150
510 day=day-5:IFday<=0THENa$="Time overﾃﾞ":GOTO"game over"
520 GOTO150
530 LABEL" 0"
540 RESTORE550:GOSUB2760:GOSUB2680
550 DATA 80,0,240,40,5,80,40,240,100,4,999,,,,,80,70,85,75,90,70,95,75,100,70,10
5,75,110,70,120,80,115,85,80,85,-1,-1,200,60,200,55,203,50,205,55,208,50,210,55,
213,50,215,55,218,50,220,55,220,60,200,60,-1,-1,180,100,185,90,190,98,195,90,200
,98,205,90,210
560 DATA 98,215,90,220,98,225,90,230,98,235,90,240,100,-1,-1,999,999
570 PAINT(180,80),col$,0
580 PAINT(420,57),col$,0
590 PAINT(410,98),col$,0
600 GOTO150
610 LABEL" 1"
620 RESTORE630:GOSUB2760:GOSUB2680
630 DATA 80,0,240,40,5,80,40,240,100,4,999,,,,,100,35,95,30,95,25,103,15,110,25,
110,30,105,35,100,35,-1,-1,170,100,170,90,175,80,180,90,185,80,190,90
640 DATA 195,80,200,90,205,80,210,90,215,80,220,90,225,80,230,90,230,100,-1,-1,9
99,999
650 PAINT(206,25),col$,0
660 PAINT(420,95),col$,0
670 LINE(200,30)-(210,45),PSET,bf,miki$
680 GOTO150
690 LABEL" 2"
700 RESTORE710:GOSUB2760:GOSUB2680
710 DATA 80,0,240,40,5,80,40,240,100,4,999,,,,,90,90,85,85,80,70,80,60,85,50,95,
45,105,50,110,60,110,70,105,85,100,90,90,90,-1,-1
720 DATA 220,45,215,40,215,35,220,30,225,30,230,35,230,40,225,45,220,45,-1,-1,99
9,999
730 PAINT(190,70),col$,0:PAINT(440,37),col$,0
740 LINE(180,70)-(200,100),PSET,bf,miki$
750 LINE(440,40)-(450,55),PSET,bf,miki$
760 GOTO150
770 LABEL" 3"
780 RESTORE790:GOSUB2760
790 DATA80,0,240,40,5,80,40,240,100,4,80,50,240,60,0,90,65,135,85,7,95,85,100,95
,2,125,85,130,95,2,999,,,,,
800 LINE(180,65)-(270,85),PSET,2,b
810 LINE(180,65)-(270,85),PSET,2
820 LINE(180,85)-(270,65),PSET,2
830 IFnin=0THEN150
840 COLOR4:PRINTad$(PEEK(my));" ﾖ♥":COLOR2:PRINT"ﾀｲﾍﾝﾀﾞﾜ PIPIHｶﾞ ｵﾁｿｳﾖ!!":COLOR7
:GOSUB850:GOTO860
```

```
850 INPUT"ﾈｴ ﾄﾞｳｽﾙﾉ=",c$:RETURN
860 IFc$<>"HELP"THENCOLOR2:PRINT"PIPIHﾊ ｵﾁﾃｼﾏｲﾏｼﾀ!!":COLOR7:nin=0:GOTO180
870 GOSUB880:GOTO890
880 INPUT"ﾀﾞﾚﾗ=",a$:RETURN
890 IFa$<>"PIPIH"THENCOLOR6:PRINT"ﾀｽｹﾊ ｲﾗﾅｲﾖｳｷ!!":COLOR7:GOTO840
900 GOSUB910:GOTO920
910 INPUT"ﾀﾞﾚﾆ=",a$:RETURN
920 IFa$="ME"THENmyp=myp-20:niu=niu+20:GOTO960
930 IFa$="DOMO"ANDrobo=1THENrop=rop-20:niu=niu+20:GOTO960
940 IFa$="POHRI"ANDdog=1THENdop=dop-20:niu=niu+20:GOTO960
950 COLOR 5:PRINTa$;"???":COLOR7:GOTO840
960 COLOR3:PRINT"PIPIH:ｱﾘｶﾞﾄｳ":COLOR7:GOTO150
970 LABEL" 4"
980 LINE(160,0)-(480,40),PSET,bf,CHR$(&H55)+CHR$(&H55)+CHR$(&H55)+CHR$(&HAA)+CHR
$(&HAA)+CHR$(&HAA):LINE(160,40)-(480,100),PSET,bf,col$
990 CIRCLE(400,75),20,5,.5
1000 PAINT(400,75),5,5
1010 FORi=1TO10:x=INT(RND(1)*280)+200:y=INT(RND(1)*70):LINE(x,y)-(x-40,y+30),PSE
T,0:NEXT
1020 IFrobo=0THEN150
1030 COLOR4:PRINTad$(PEEK(my));" ﾖ♥":COLOR2:PRINT"DOMOｶﾞ ｻﾋﾞﾂｲﾀﾜ!!":COLOR7
1040 GOSUB850:IFc$<>"HELP"THENCOLOR2:PRINT"DOMOｶﾞ ｼﾝﾃﾞｼﾏｯﾀ!!":COLOR7:robo=0:GOTO
180
1050 GOSUB880:IFa$<>"DOMO"THENCOLOR6:PRINT"ﾀｽｹﾊ ｲﾗﾅｲﾖｰﾀﾞﾖ":COLOR7:GOTO1040
1060 GOSUB910:IFa$="ME"THENmyp=myp-20:rou=rou+20:GOTO1100
1070 IFa$="PIPIH"ANDnin=1THENnip=nip-20:rou=rou+20:GOTO1100
1080 IFa$="POHRI"ANDdog=1THENdop=dop-20:rou=rou+20:GOTO1100
1090 COLOR5:PRINTa$;"???":COLOR7:GOTO1040
1100 COLOR4:PRINT"DOMO:ﾀｽｶｯﾀﾖ......":COLOR7:GOTO150
1110 LABEL" 5"
1120 RESTORE1130:GOSUB2760:GOSUB2730
1130 DATA 80,0,240,40,5,80,40,240,100,4,999,,,,,160,65,30,0,.5,999,,,,,
1140 PAINT(320,65),0,0:IFdog=0THEN150
1150 COLOR4:PRINTad$(PEEK(my));" ﾖ♥":COLOR2:PRINT"ﾀｲﾍﾝｯ POHRIｶﾞ ｱﾅﾆ ｵﾁﾀﾜｯ!!"
1160 COLOR7:GOSUB850:IFc$<>"HELP"THENCOLOR2:PRINT"POHRIﾊ ｱｶﾞｯﾃ ｺﾚﾅｸﾅﾘﾏｼﾀ...":COL
OR7:dog=0:GOTO180
1170 GOSUB880:IFa$<>"POHRI"THENCOLOR4:PRINT"ﾀｽｹﾅｸﾃﾓ ｲｲﾄｵﾓｳ":COLOR7:GOTO1160
1180 GOSUB910:IFa$="ME"THENmyp=myp-20:dou=dou+20:GOTO1220
1190 IFa$="DOMO"ANDrobo=1THENrop=rop-20:dou=dou+20:GOTO1220
1200 IFa$="PIPIH"ANDnin=1THENnip=nip-20:dou=dou+20:GOTO1220
1210 COLOR5:PRINTa$;"???":COLOR7:GOTO1160
1220 COLOR5:PRINT"POURI:ｱﾘｶﾞﾄｳ":COLOR7:GOTO150
1230 LABEL" 6"
1240 RESTORE1250:GOSUB2760:GOSUB2680
1250 DATA 80,0,240,40,5,80,40,240,100,4,999,,,,,130,100,115,80,115,65,120,50,125
,40,125,50,130,65,200,100,-1,-1,999,999
1260 PAINT(280,90),1,0
1270 COLOR4:PRINTad$(PEEK(my));" ﾖ♥":COLOR2:PRINT"ｷｬｰｯ ﾀｽｹﾃｰ!!"
1280 COLOR7:GOSUB850:IFc$<>"HELP"THENCOLOR2:PRINT"ｷｬｰ ﾌﾞｸﾌﾞｸﾌﾞｸﾌﾞｸ....":FORi=1TO
5000:NEXT:a$="ｵﾎﾞﾚﾃ":GOTO"game over"
1290 GOSUB880:IFa$<>"ME"THENPRINT"ﾀｽｹﾃ ﾎｼｲﾉﾊ ｳ・ﾀ・ｼ":GOTO1280
1300 IFdog=0ANDnin=0ANDrobo=0THENa$="ﾀｽｹﾃﾓﾗｳ ﾅｶﾏｶﾞ ｲﾅｶｯﾀﾉﾃﾞ":GOTO"game over"
1310 GOSUB910:IFa$="DOMO"THENrop=rop-20:myu=myu+20:GOTO1350
1320 IFa$="POHRI"THENmyu=myu+20:dop=dop-20:GOTO1350
1330 IFa$="PIPIH"THENmyu=myu+20:nip=nip-20:GOTO1350
1340 COLOR5:PRINTa$;"???":GOTO1280
1350 COLOR3:PRINT"MILK:ｱﾘｶﾞﾄｳ":COLOR7:GOTO150
1360 LABEL" 7"
1370 RESTORE1380:GOSUB2760:GOSUB2680
1380 DATA 80,0,240,40,5,80,40,240,100,1,999,,,,,160,40,135,40,130,35,165,35,160,
40,-1,-1,80,85,100,90,140,80,155,85,175,80,190,80,210,90,240,95,-1,-1,999,999
1390 PAINT(300,38),7,0:PAINT(320,95),2,0
1400 COLOR4:PRINTad$(PEEK(my+qq));" ﾖ♥":COLOR2:PRINT"ｲｷﾄﾞﾏﾘ!!":COLOR7:GOTO150
1410 LABEL" 8"
1420 c=1:x=240:FORi=80TO240STEP5:LINE(i*2,0)-(x*2,100),PSET,c:c=c+1:IFc=8THENc=1
1430 x=x-5:NEXT
1440 c=1:y=100:FORi=0TO100STEP5:LINE(160,i)-(480,y),PSET,c:c=c+1:IFc=8THENc=1
1450 y=y-5:NEXT
1460 CIRCLE(320,50),10,0:PAINT(320,50),0,0
1470 r=INT(RND(1)*1535)+63744!:IFPEEK(r)=7THEN1470
1480 my=r:COLOR2:PRINT"ｽｲｺﾏﾚﾃ ﾐﾁﾆﾏﾖｯﾁｮｰ":FORi=1TO2000:NEXT:COLOR2
1490 qq=0:GOTO"go"
1500 LABEL" 9"
1510 RESTORE1520:GOSUB2760:RESTORE1530:LINE(200,60)-(280,80),PSET,0,b:GOSUB2680
1520 DATA 80,0,240,100,1,999,,,,,
1530 DATA 100,60,115,45,125,45,140,60,140,80,170,70,170,50,155,35,145,35,115,45,
125,45,155,35,170,50,140,60,-1,-1,100,80,120,100,210,100,170,70,-1,-1,999,999
1540 PAINT(300,90),0,0:a$=CHR$(0)+CHR$(&HAA)+CHR$(0)+CHR$(0)+CHR$(&H55)+CHR$(0)
1550 PAINT(246,44),2,0:PAINT(240,52),a$,0:PAINT(240,70),a$,0:PAINT(290,50),a$,0:
PAINT(300,65),a$,0
1560 PRINT"ﾕｳｼﾞｮｳ -50....":myu=myu-50:dou=dou-50:niu=niu-50:rou=rou-50:GOTO150
1570 LABEL" 10"
1580 RESTORE1590:GOSUB2760:GOSUB2680
1590 DATA 80,0,240,100,3,999,,,,,130,100,110,65,125,50,140,50,125,65,145,100,150
,100,140,50,135,50,135,45,130,50,120,40,120,30
1600 DATA 125,30,130,25,130,30,140,30,140,40,135,45,-1,-1,115,25,120,55,-1,-1,14
5,25,160,100,-1,-1,150,50,170,40,195,20,205,10,191,15,165,25,149,45,160,20,200,0
1610 DATA195,10,191,15,-1,-1,123,33,127,33,128,34,128,39,127,40,126,40,125,39,12
5,35,127,33,-1,-1,130,33,135,33,136,34,136,39,135,40,134,40,133,39,133,35,135,33
,-1,,999,,
1620 CIRCLE(260,25),15,0,1,0,180
1630 PAINT(260,15),0,0:PAINT(240,65),2,0:PAINT(270,65),2,0:PAINT(360,15),6,0:PAI
NT(340,30),6,0:PAINT(260,42),hada$,0:PAINT(268,48),hada$,0
1640 PAINT(252,38),0,0:PAINT(268,38),0,0:PRINT"ﾕｳｼﾞｮｳ & ｷﾎﾞｳ +30":myu=myu+30:myd
=myd+30:rou=rou+30:rod=rod+30:niu=niu+30:nid=nid+30:dou=dou+30:dod=dod+30:POKEmy
```

```
,1:GOTO150
1650 LABEL" 11"
1660 GOTO" 0"
1670 LABEL" 12"
1680 RESTORE1690:GOSUB2760
1690 DATA 80,0,240,70,3,155,5,160,15,6,150,18,165,20,6,155,20,158,70,5,158,20,16
0,70,1,999,,,,,
1700 LINE (160,70)-(480,100),PSET,bf,CHR$(0)+CHR$(&HAA)+CHR$(0)+CHR$(0)+CHR$(&H5
5)+CHR$(0)
1710 COLOR4:PRINTad$(PEEK(my));" ﾖ♥":COLOR7:GOSUB850:IFc$<>"GET"THEN180
1720 FORi=63744!TO63744!+1535:IFPEEK(i)=12THENPOKEi,2
1730 NEXT:gs=1:PRINT"O.K. ":GOTO" 2"
1740 LABEL" 13"
1750 RESTORE1760:GOSUB2760:GOSUB2680
1760 DATA80,0,240,60,5,80,60,240,100,4,125,45,155,75,6,130,75,150,100,1,999,,,,
1770 DATA 130,40,130,30,150,30,150,40,140,45,130,40,125,30,125,25,130,20,140,15,
150,20,155,25,155,30,150,40,-1,,130,50,130,75,-1,,150,50,150,75,-1,,140,80,140,1
00,-1,,999,
1780 PAINT(280,25),0,0:PAINT(280,35),hada$,0:COLOR4:PRINTad$(PEEK(my));" ｶﾞｲﾙ":C
OLOR5:PRINT"BOY:ｶﾞﾝﾊﾞﾚ!!":PRINT"ｷﾎﾞｳ +30":COLOR7:myd=myd+30:dod=dod+30:nid=nid+3
0:rod=rod+30:POKEmy,2:GOTO150
1790 LABEL" 14"
1800 LINE(160,0)-(480,100),PSET,5,bf:RESTORE1810:GOSUB2680
1810 DATA 150,40,140,35,140,25,144,25,145,20,147,25,153,25,155,20,156,25,160,25,
160,35,150,40,145,40,135,35,130,25,140,15,145,13,155,13,160,15,170,25,165,35,155
,40,150,40,155,40
1820 DATA 150,65,145,40,140,45,140,65,160,65,160,45,155,40,160,45,155,65,145,65,
140,45,140,65,135,90,165,90,160,65,-1,-1,140,18,160,18,155,16,145,16,140,18,-1,-
1,999,999
1830 PAINT(270,25),3,0:PAINT(300,30),hada$,0:PAINT(290,50),7,0:PAINT(300,80),2,0
:PAINT(310,55),7,0:PAINT(300,45),1,0:PAINT(284,62),1,0:PAINT(316,62),1,0:PAINT(3
00,17),6,0
1840 LINE(290,65)-(310,70),PSET,bf,hada$:LINE(290,90)-(310,100),PSET,bf,hada$:LI
NE(300,90)-(300,100),PSET,0
1850 COLOR4:PRINTad$(PEEK(my));" ｶﾞｲﾏｽ":COLOR5:PRINT"GAL:ｶﾞﾝﾊﾞｯﾃﾈ":PRINT"ﾕｳｼﾞｮｳ
+30":COLOR7:myu=myu+30:dou=dou+30:niu=niu+30:rou=rou+30:POKEmy,1:GOTO150
1860 LABEL" 15"
1870 RESTORE1880:GOSUB2760:GOSUB2680:GOSUB2730
1880 DATA 80,0,240,60,5,80,60,240,100,4,999,,,,,155,35,150,40,140,40,140,30,150,
30,155,35,155,60,140,45,135,45,155,60,175,45,170,45,155,60,-1,-1,135,40,140,35,1
35,35,140,35
1890 DATA 135,30,-1,,999,,135,30,1,6,1,135,35,1,6,1,135,40,1,6,1,999,,,,,
1900 PAINT(290,35),3,0:PAINT(340,48),4,0:PAINT(280,47),4,0
1910 COLOR4:PRINTad$(PEEK(my));" ﾖ♥":COLOR7:GOSUB850:IFc$<>"GET"THEN180
1920 GOSUB910:IFa$="DOMO"ANDrobo=1THEN1950
1930 IFa$="PIPIH"ANDnin=1THEN1950
1940 COLOR2:PRINTa$;"???":COLOR7:GOTO1910
1950 PRINT"O.K.":POKEmy,0:sf=sf+1:GOTO150
1960 LABEL" 16"
1970 RESTORE1980:GOSUB2760:GOSUB2680
1980 DATA 80,0,240,100,2,999,,,,,160,90,130,50,130,20,140,0,150,20,170,20,180,0,
190,20,190,50,160,90,-1,,100,70,95,40,100,30,110,25,130,25
1990 DATA 115,30,125,65,110,35,115,70,105,40,105,70,100,40,100,70,-1,,220,70,225
,40,220,30,210,25,190,25,210,30,195,65,215,35,205,70,215,40,215,70,220,40,220,70
,-1,
2000 DATA 140,50,155,55,165,55,180,50,160,80,140,50,147,53,150,60,151,54,-1,,168
,54,170,60,172,53,-1,,155,35,155,45,140,30,155,35,165,35,180,30,165,45,165,35,-1
,,999,
2010 PAINT(320,25),0,0:PAINT(210,35),0,0:PAINT(430,33),0,0:PAINT(298,55),7,0:PAI
NT(340,55),7,0:PAINT(304,35),6,0:PAINT(336,35),6,0
2020 pm=50:dm=0:um=50
2030 COLOR4:PRINTad$(PEEK(my));" ﾖ♠":COLOR7:GOSUB850:IFc$<>"ATTACK"THENa$="ﾖｳｶｲﾆ
 ｸﾜﾚﾀ":GOTO"game over"
2040 GOTO2060
2050 INPUT"ﾅﾆﾃﾞ=",a$:RETURN
2060 GOSUB880:IFa$="ME"THENc$="my":myp=myp-pm:myu=myu-um:myd=myd-dm:GOTO2110
2070 IFa$="DOMO"ANDrobo=1THENc$="ro":rop=rop-pm:rou=rou-um:rod=rod-dm:GOTO2110
2080 IFa$="POHRI"ANDdog=1THENc$="do":dop=dop-pm:dou=dou-um:dod=dod-dm:GOTO2110
2090 IFa$="PIPIH"ANDnin=1THENc$="ni":nip=nip-pm:niu=niu-um:nid=nid-dm:GOTO2110
2100 COLOR5:PRINTa$;"???":COLOR7:GOTO2030
2110 GOSUB2050:IFa$="NORMAL"THEN2200
2120 IFa$="S.F."ANDsf>0THEN2150
2130 IFa$="G.S."THENPRINT"G.S. ﾃﾞﾊｷｷﾒﾅｼ":GOTO2030
2140 PRINT"???":GOTO2030
2150 IFc$="my"THENmyp=myp+pm
2160 IFc$="do"THENdop=dop+pm
2170 IFc$="ni"THENnip=nip+pm
2180 IFc$="ro"THENrop=rop+pm
2190 sf=sf-1:PRINT"ﾖｳｶｲﾊ ﾈﾑｯﾀ":GOTO150
2200 PRINT"ﾖｳｶｲﾊ ｼﾝﾀﾞ":POKEmy,0:GOTO150
2210 LABEL" 17"
2220 RESTORE2230:GOSUB2760:GOSUB2680:GOSUB2730
2230 DATA 80,0,240,100,3,999,,,,,130,100,120,70,140,55,140,30,125,25,130,10,155,
10,160,25,145,30,145,55,165,70,155,100,-1,,999,,135,20,5,0,1,150,20,5,0,1,999,,,
,,
2240 PAINT(270,20),6,0:PAINT(300,20),6,0:PAINT(280,80),CHR$(85)+CHR$(255)+CHR$(8
5)+CHR$(170)+CHR$(255)+CHR$(170),0
2250 pm=30:um=0:dm=-10:GOTO2030
2260 LABEL" 18"
2270 RESTORE2280:GOSUB2760:GOSUB2680
2280 DATA 80,0,240,100,4,120,0,200,100,1,999,,,,,155,20,140,25,135,30,140,35,155
,40,165,40,180,35,185,30,180,25,165,20,155,20,150,30,155,40,165,40,170,30,165,20
,-1,
2290 DATA 160,25,155,30,160,35,165,30,160,25,-1,,220,0,200,20,200,100,240,60,-1,
,999,,
```

```
2300 PAINT(440,40),0,0:PAINT(350,30),7,0:PAINT(290,30),7,0:PAINT(306,30),2,0:PAI
NT(320,30),0,0
2310 pm=30:um=-10:dm=0:GOTO2030
2320 LABEL" 19"
2330 RESTORE2340:GOSUB2760:GOSUB2680
2340 DATA 80,0,240,60,3,80,60,240,100,0,999,,,,,80,40,140,55,240,40,-1,,148,43,1
40,50,135,43,130,30,145,10,135,30,150,30,165,10,155,30,140,55,135,43,140,50,148,
43,-1,,999,
2350 PAINT(180,50),0,0:PAINT(280,35),0,0:CIRCLE(290,10),2,6:CIRCLE(330,10),2,6
2360 IFgs=0THENa$="ｱｸﾏﾆﾔﾗﾚﾀ":GOTO"game over"
2370 COLOR4:PRINTad$(PEEK(my));" ﾖ!":COLOR7:GOSUB850:IFc$<>"ATTACK"THENgs=0:GOTO
2360
2380 PRINT"O.K. ｱｸﾏﾊｼﾝﾀﾞ":POKEmy,1:GOTO150
2390 LABEL" 20":GOTO" 2"
2400 LABEL" 21"
2410 RESTORE2420:GOSUB2760:GOSUB2680
2420 DATA 80,0,240,100,5,120,45,150,80,1,125,81,145,100,4,999,,,,,125,27,125,35,
135,60,145,35,145,27,145,35,140,40,130,40,125,35,-1,,135,34,132,37,134,40,-1,,13
3,28,133,31
2430 DATA 127,35,127,28,133,28,-1,,136,28,136,31,142,35,142,31,136,28,-1,,145,45
,140,70,130,75,145,80,150,70,-1,,125,55,125,80,-1,,999,
2440 CIRCLE(270,27),10,0,1,0,180
2450 PAINT(270,20),hada$,0:PAINT(270,45),7,0:LINE(260,75)-(270,100),PSET,2,bf:PA
INT(258,32),7,0:PAINT(280,32),7,0
2460 PRINT"ｷﾎﾞｳ -50":myd=myd-50:rod=rod-50:nid=nid-50:dod=dod-50:GOTO150
2470 LABEL" 22"
2480 CLS0:RESTORE2490:GOSUB2760:GOSUB2680
2490 DATA 80,0,240,100,5,999,,,,,80,100,190,20,150,100,160,100,190,20,-1,-1,999,
2500 PAINT(280,70),MIKI$,0:PAINT(306,99),CHR$(0)+CHR$(85)+CHR$(85)+CHR$(0)+CHR$(
170)+CHR$(170),0
2510 LINE(340,0)-(320,10),PSET,7:LINE-(330,15),PSET,7:LINE-(360,20),PSET,7:LINE-
(350,25),PSET,7:LINE-(400,30),PSET,7:LINE-(480,30),PSET,7:LINE-(480,0),PSET,7:LI
NE-(340,0),PSET,7
2520 PAINT(400,10),7,7
2530 FORI=1TO10:X=INT(RND(1)*320)+160:Y=INT(RND(1)*100):LINE(370,25)-(X,Y),PSET,
6:NEXT
2540 COLOR2:CLS:PRINT"ｱﾅﾀﾊﾂｲﾆ ﾃﾝﾍﾉ ﾐﾁﾍ ﾂｷﾏｼﾀ"
2550 PLAY"v15c3e3g5-b3d3g5c3e3g5e5:v10c3c3c5d5d5c5c5c5:v8e3c3e3c3e3c3e3c3e3c3e3c
3e3c3
2560 COLOR6:PRINT"ｵﾒﾃﾞﾄｳ ﾋﾛｼｸﾝﾓ ﾖﾛｺﾝﾃﾞﾙ"
2570 COLOR3:FORI=1TO21:PRINTMID$("ｺﾚﾃﾞ ﾐﾝﾅﾉﾈｶﾞｲｶﾞ ｶﾅｳ!!",I,1);:BEEP:BEEP:NEXT:PR
INT"!":COLOR6:FORI=1TO8:PRINTMID$("THE END",I,1);:PLAY"C0E0":NEXT:FORI=1TO2000:N
EXT:PRINT"?"
2580 PLAY"C0+C0C0+C0C0+C0C0+C0C0+C0C0+C0C0":INIT:END
2590 LABEL"list"
2600 PRINT"        ﾀｲﾘｮｸ    ﾕｳｼﾞｮｳ   ｷﾎﾞｳ"
2610 PRINTUSING"MILK :    ###        ###    ###";myp,myu,myd
2620 IFrobo=1THENPRINTUSING"DOMO :    ###        ###    ###";rop,rou,rod
2630 IFdog=1THENPRINTUSING"POHRI:    ###        ###    ###";dop,dou,dod
2640 IFnin=1THENPRINTUSING"PIPIH:    ###        ###    ###";nip,niu,nid
2650 PRINT"S.F.=";sf
2660 IFgs=1THENPRINT"G.S.ｱﾘ":GOTO150
2670 PRINT"G.S.ﾅｼ":GOTO150
2680 '
2690 READx,y:IFx=999THENRETURN
2700 LINE(x*2,y)-(x*2,y),PSET,0
2710 READx,y:IFx=-1THEN2680
2720 LINE-(x*2,y),PSET,0:GOTO2710
2730 '
2740 READx,y,l,c,z:IFx=999THENRETURN
2750 CIRCLE(x*2,y),l,c,z:GOTO2730
2760 '
2770 READx,y,x1,y1,c:IFx=999THENRETURN
2780 LINE(x*2,y)-(x1*2,y1),PSET,c,bf:GOTO2760
2790 LABEL"Kawamura"
2800 IFmyp<=0THENa$="ﾀｲﾘｮｸ ﾅｼﾃﾞ":GOTO"game over"
2810 IFmyu<=0THENa$="ﾕｳｼﾞｮｳｶﾞ ﾂｷﾃ":GOTO"game over"
2820 IFmyd<=0THENa$="ｷﾎﾞｳｶﾞ ﾅｸﾅﾘ":GOTO"game over"
2830 IFdop<=0THENdog=0
2840 IFdou<=0THENdog=0
2850 IFdod<=0THENdog=0
2860 IFrop<=0THENdobo=0
2870 IFrou<=0THENdobo=0
2880 IFrod<=0THENdobo=0
2890 IFnip<=0THENnin=0
2900 IFniu<=0THENnin=0
2910 IFnid<=0THENnin=0
2920 RETURN
2930 LABEL"game over"
2940 INIT:CLS4:LOCATE0,5:PRINT"                GAME OVER
2950 PRINT:PRINT:PRINT:COLOR2:PRINT"ｱﾅﾀﾊ ";a$;" ｹﾞｰﾑ ｵｰﾊﾞｰ":PRINT:COLOR7:PRINT:P
RINT"               TRY AGAIN?(Y/N)
2960 KEY0,"":IFINKEY$(0)="Y"THEN2990
2970 IFINKEY$(0)="N"THENEND
2980 GOTO2960
2990 KEY0,"":FORI=1TO1000:NEXT:CLS4:PRINT"DATAｦ LOADｼﾏｽｶ?(Y/N)";
3000 A$=INPUT$(1)
3010 IFA$="Y"THEN3040
3020 IFA$="N"THENRUN
3030 GOTO3000
3040 PRINT:PRINT"DATA TAPE SET O.K?":FORI=1TO1000:NEXT
3050 KEY0,"":IFINKEY$(0)=""THEN3050
3060 PRINT:PRINT"LOADING DATA":LOADM
3070 REW
3080 IFCMT=1THENEJECT:RUN
3090 GOTO3080
```

POLCA（ポルカ）

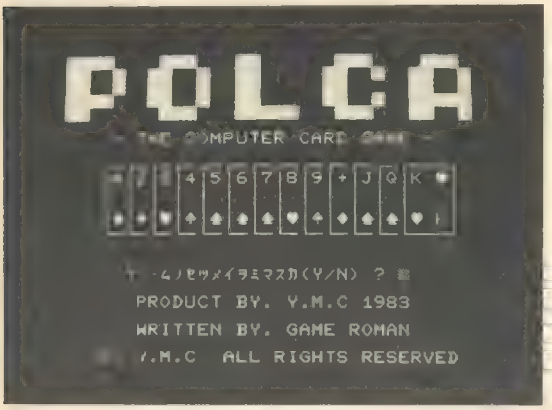
MZ-80Kシリーズ/1200/700
(SP-5030)

お正月は楽しいカードゲームで!!

Y. M. C 迎霧狼慢

POLCAとは？

POLCAとは，Y. M. Cがコンピュータ用に作ったカードゲームです。ルールも簡単で大人から子供まで楽しく遊べるゲームです。



《写真 1》POLCAとは？

《写真 2》LEVEL1でチャレンジ

《写真 3》マイリマシタ

POLCAのルール

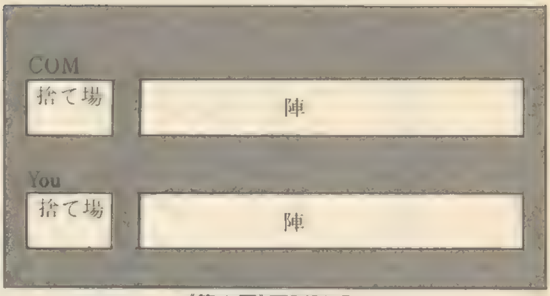
このゲームは，ジョーカーを除く52枚のカードを使いコンピュータ対人間でゲームを進めて行きます。まず，コンピュータ(以下ＣＯＭ)と人間(以下You)に各13枚のカードをくばります。そのカードを１から13まで早くそろえた方の勝になります。

ゲームの進め方は，Youの番が来たら，まずいらないカードを捨てます。捨てたカードは各自の「捨て場」に置かれます。いらないカードというのは，同じ数字が２枚以上ある時などです。次に，新しいカードを取るわけですが，カードを取る場所は次の３個所があります。

『場』…ここは，配ったカードの余りがある所です。もちろんふせてあるので，どのカードがくるのかわかりません。

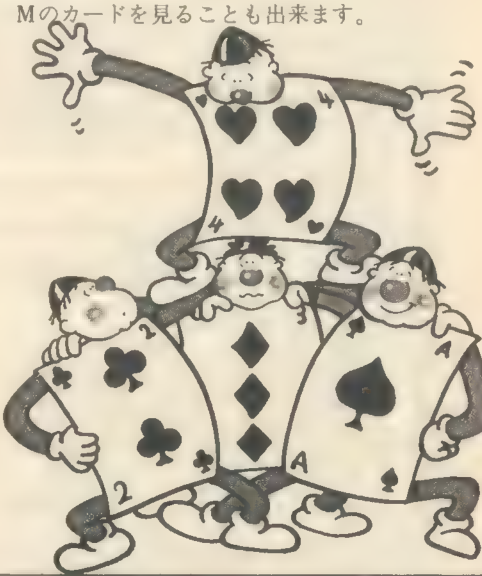
『捨て場』…ここは，相手の捨てたカードのある所です。カードの数字は見えるので，一番安全な取り場所です。

『陣』…ここは，相手の持つ13枚のカードのある所です。ここから取る場合，どのカードがくるかは全ったくの乱数なのでわかりません。しかも，取られた方は無条件で「場」からカードを取るので一番危険な場所です。ただし，相手のカードが揃いそうだと思った時など，相手を混乱させることも出来ます。



《第１図》画面説明

こうして順番にゲームを進めて行き，どちらかのカードが，１から13まで揃った時点でゲームエンドになります。なお，このゲームにはレベルがあり，ＣＯＭのカードを見ることも出来ます。



プログラムについて

プログラム自体は単純なものなので，他機種への移植も簡単です。ただし当方に無断で移植することはやめて下さい。

ＣＯＭのルーチンなどはいたって単純で，単純さゆえに時々ドジもします。ＣＯＭがドジった時は大いに笑ってやって下さい。

最後に

ＰＯＬＣＡいかがでした？　ルールが簡単だからと言って簡単に勝てると思っては，大きなまちがいです。コンピュータも頭はいいんですョ。

Y．M．C．では，これからもオリジナリティの高いゲームを次々発表していきたいと思います。

それでは　Good BYE❢❢

質問，お問い合せは下記Y．M．Cまで
〒683　鳥取県米子市両三柳927-5
米子MZマイコンクラブ
TEL.(0859)29－6521

《MZ-80Kシリーズ／1200／700(SP-5030)POLCAプログラムリスト》

```
1 REM       ┌┐┌┐┌┐┌┐┌┐┌┐┌┐┌┐
2 REM      ┌┴┴┴┴┴┴┴┴┴┴┴┴┴┴┴┴┐
3 REM      | >>  POLCA.  << |
4 REM      └┐               |
5 REM      ┌┘WRITTEN BY     |
6 REM      | GAME ROMAN 1983|
7 REM      └┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┘
8 REM       └┘└┘└┘└┘└┘└┘└┘└┘  NO.221
9 REM
10 CLR:TEMPO 7:DIM CA(51),MC(12),TC(12),CH(12)
20 CA$="┌──┐▒▒▒▒▒▒|    |▒▒▒▒▒▒|    |▒▒▒▒▒▒|    |▒▒▒▒▒▒|    |▒▒▒▒▒▒└──┘"
25 CR$="┌──┐▒▒▒▒▒▒|▒▒▒|▒▒▒▒▒▒|▒▒▒|▒▒▒▒▒▒|▒▒▒|▒▒▒▒▒▒|▒▒▒|▒▒▒▒▒▒└──┘"
30 CL$="     ▒▒▒▒▒▒    ▒▒▒▒▒▒    ▒▒▒▒▒▒    ▒▒▒▒▒▒    ▒▒▒▒▒▒     "
32 GOSUB900
35 PRINT"■ LEVEL 0 : COM ノ カードガミエル(ショシンシャ)"
36 PRINT" LEVEL 1 : COM ノ カードガミエナイ(プロ)"
37 INPUT"■■■■ LEVEL : ";LE:IF (LE<0)+(LE>1) GOTO37
40 PRINT"■":CURSOR 12,0:PRINT"カード ヲ キッテイマス !!"
50 FOR I=1TO13:FOR J=1TO4
60 K=INT(RND(1)*52):IF CA(K)>0 GOTO60
70 CA(K)=I+J/10:CURSOR INT(RND(1)*36),INT(RND(1)*17)+1:PRINTCR$:NEXT J,I
80 FOR I=0TO12:TC(I)=CA(I):CA(I)=0:NEXTI:FOR I=13TO25:MC(I-13)=CA(I):CA(I)=0
90 NEXTI:PRINT"■  **  COMPUTER CARD GAME   POLCA   **"
92 FOR I=0TO12:CURSOR 7+I*2,20:PRINTCHR$(I+65):NEXTI
95 CURSOR 0,23:PRINT"    COPYRIGHT (C)  Y.M.C SOFT  1983"
100 CURSOR 0,12:PRINT"-YOU-":CURSOR 0,5:PRINT"-COM-":MUSIC"R9RR"
110 FOR I=0TO12:CURSOR 6+I*2,6:PRINTCR$:MUSIC"_B3R5":NEXTI:MUSIC"R9R"
120 FOR I=0TO12:CX=6+I*2:CY=13:CC=MC(I):GOSUB150:MUSIC"_B3R4":NEXTI
122 K=INT(RND(1)*52):IF CA(K)=0 GOTO122
124 MM=CA(K):CA(K)=0
126 K=INT(RND(1)*52):IF CA(K)=0 GOTO126
128 TT=CA(K):CA(K)=0
130 MUSIC"R9R":GOSUB250:MUSIC"R9R":GOSUB300:MUSIC"R9R":GOTO400
140 REM♥♥♥♥♥ カード CRT ♥♥♥♥♥
150 G1$=STR$(INT(CC)):G2$=MID$("♠♣♦♥",(CC-INT(CC))*10+1,1)
160 IF INT(CC)>9 THEN G1$=MID$("+JQK",INT(CC)-10+1,1)
170 IF G1$="1" THEN G1$="A"
180 CURSOR CX,CY:PRINTCA$
190 CURSOR CX+1,CY+1:PRINTG1$
200 CURSOR CX+3,CY+4:PRINTG1$:CURSOR CX+3,CY+1:PRINTG2$
210 CURSOR CX+1,CY+4:PRINTG2$:RETURN
240 REM♥♥♥♥♥ カード ナラビカエ (MAN) ♥♥♥♥♥
250 CURSOR 5,3:PRINT"アナタノ カード ヲ ナラビカエマス       ":MUSIC"‾C3D‾DE‾F"
260 FOR I=0TO12:A=14:FOR J=0TO12:IF MC(J)=0 GOTO280
270 IF A=>MC(J) THEN A=MC(J):B=J
280 NEXT J:CH(I)=MC(B):MC(B)=0:NEXTI:FOR I=0TO12:MC(I)=CH(I):NEXTI:GOTO350
290 REM♥♥♥♥♥ カード ナラビカエ (COM) ♥♥♥♥♥
300 CURSOR 5,3:PRINT"ワタシノ カード ヲ ナラビカエマス       ":MUSIC"‾F3E‾DD‾C"
310 FOR I=0TO12:A=14:FOR J=0TO12:IF TC(J)=0 GOTO330
320 IF A=>TC(J) THEN A=TC(J):B=J
330 NEXT J:CH(I)=TC(B):TC(B)=0:NEXTI:FOR I=0TO12:TC(I)=CH(I):NEXTI:GOTO380
340 REM♥♥♥♥♥ カード ヒョウジ (MAN) ♥♥♥♥♥
350 CURSOR 35,13:PRINTCL$:FOR I=12TO0 STEP-1:CURSOR 6+I*2,13:PRINTCL$:NEXTI
360 FOR I=0TO12:IF MC(I)>0 THEN CX=6+I*2:CY=13:CC=MC(I):GOSUB150
365 NEXTI:CC=MM:CX=0:CY=13:GOSUB150:RETURN
370 REM♥♥♥♥♥ カード ヒョウジ (COM) ♥♥♥♥♥
380 CURSOR 35,6:PRINTCL$:FOR I=12TO0 STEP-1:CURSOR 6+I*2,6:PRINTCL$:NEXTI
390 FOR I=0TO12:IF TC(I)>0 THEN CX=6+I*2:CY=6:CC=TC(I)
391 IF LE=0 GOSUB150
392 IF LE=1 THEN CURSOR CX,CY:PRINTCR$:MUSIC"R3"
393 NEXTI:CC=TT:CX=0:CY=6:GOSUB150:RETURN
395 REM♥♥♥♥♥ MAIN LOOP ♥♥♥♥♥
400 IF MM>TT THEN CURSOR 5,3:PRINT"アナタ ガ センコウ デス !!  ":GI=1:GOTO405
402 GI=0:CURSOR 5,3:PRINT"ワタシ ガ センコウ デス !!  "
405 MUSIC"A3BGFD‾DR‾D6R3B‾CAGE‾ER‾E6R3‾C‾DBAF‾FR‾F6‾E2‾D‾CBAGFEDCR9RR"
410 FOR I=0TO12:IF INT(MC(I))<>I+1 GOTO420
415 NEXT I:GI=0:GOTO800
420 FOR I=0TO12:IF INT(TC(I))<>I+1 GOTO430
425 NEXT I:GI=1:GOTO800
430 GI=1-GI:ON GI+1 GOTO 450,600
440 REM♥♥♥♥♥ MAN LOOP ♥♥♥♥♥
450 CURSOR 5,3:INPUT"ドノ カードヲ ステマスカ ?   ";A$:A2=ASC(A$)-65
460 IF (A2<0)+(A2>12) GOTO450
465 K=INT(RND(1)*52):IF CA(K)>0 GOTO465
470 CA(K)=MM:MM=MC(A2):MC(A2)=0:GOSUB350:MUSIC"_B3"
480 CURSOR 6,5:PRINT"( 1=バ ,2=ステバ ,3=ジン )"
482 CURSOR 5,3:INPUT"ドコカラ カードヲ トリマスカ ? ";A$:A2=ASC(A$)-48
484 CURSOR 6,5:PRINT"                              "
```

```
490 IF (A2<1)+(A2>3) GOTO480
500 IF A2=3 THEN K1=INT(RND(1)*13):M1=TC(K1):TC(K1)=0:GOSUB380:GOTO540
510 IF A2=2 THEN M1=TT:TT=0:CURSOR 0,6:PRINTCL$:GOTO540
520 K=INT(RND(1)*52):IF CA(K)=0 GOTO520
530 M1=CA(K):CA(K)=0
540 K=INT(RND(1)*13):IF MC(K)>0 GOTO540
550 CC=M1:CX=35:CY=13:GOSUB150:MUSIC"_B3R9R":MC(K)=M1:GOSUB250:IF A2<3 GOTO410
560 CURSOR 5,3:PRINT"ｿﾚﾃﾞﾊ ﾑｼﾞｮｳｹﾝ ﾃﾞ ﾊﾞｶﾗ ｶｰﾄﾞｦ ﾋｷﾏｽ  ":MUSIC"C3DEFGABR9RR"
565 CURSOR 5,3:PRINT"                                  "
570 K=INT(RND(1)*52):IF CA(K)=0 GOTO570
580 TC(K1)=CA(K):CA(K)=0:CX=35:CY=6:CC=TC(K1):GOSUB150:MUSIC"_B3R9R"
585 GOSUB300:GOTO410
590 REM♥♥♥♥♥ COM LOOP ♥♥♥♥♥
600 L=-1:CURSOR 5,3:PRINT"ﾜﾀｼﾉ ﾊﾞﾝﾃﾞｽ ﾄﾞｳｼｮｳｶﾅ  ":MUSIC"￣C3￣DR9RR"
602 K=INT(RND(1)*52):IF CA(K)>0 GOTO602
604 CA(K)=TT
610 J=0:FOR K2=0TO12
620 IF INT(TC(K2))=INT(J) THEN TT=TC(K2):TC(K2)=0:GOSUB380:GOTO640
630 J=TC(K2):NEXTK2
640 MUSIC"_B3R9R":FOR K1=0TO12:IF INT(TC(K1))=K1+1 THEN NEXT K1
642 FOR I=0TO12
644 IF INT(TC(I))=INT(MM) GOTO650
646 NEXT I:M1=MM:MM=0:CURSOR 0,13:PRINTCL$:GOTO690
650 IF INT(MM)=K1 THEN M1=MM:MM=0:CURSOR 0,13:PRINTCL$:GOTO690
660 IF INT(RND(1)*3)=0 THEN L=INT(RND(1)*12):M1=MC(L):MC(L)=0:GOSUB350:GOTO690
670 K=INT(RND(1)*52):IF CA(K)=0 GOTO670
680 M1=CA(K):CA(K)=0
690 CC=M1:CX=35:CY=6:GOSUB150:MUSIC"_B3R9R":TC(K2)=M1:GOSUB300:IF L=-1 GOTO410
700 CURSOR 5,3:PRINT"ｱﾅﾀﾊ ﾑｼﾞｮｳｹﾝ ﾃﾞ ﾊﾞｶﾗ ｶｰﾄﾞｦ ﾋｹﾏｽ  ":MUSIC"C3DEFGABR9RR"
710 CURSOR 5,3:PRINT"                                  "
720 K=INT(RND(1)*52):IF CA(K)=0 GOTO720
730 MC(L)=CA(K):CA(K)=0:CX=35:CY=13:CC=MC(L):GOSUB150:MUSIC"_B3R9R"
740 GOSUB250:GOTO410
790 REM♥♥♥♥♥ GAME END ♥♥♥♥♥
800 CURSOR 35,6:PRINTCL$:FOR I=12TO0 STEP-1:CURSOR 6+I*2,6:PRINTCL$:NEXTI
810 FOR I=0TO12:IF TC(I)>0 THEN CX=6+I*2:CY=6:CC=TC(I):GOSUB150
820 NEXTI
830 CURSOR 12,12:PRINT"- GAME END -":MUSIC"R9RR"
840 IF GI=0 THEN CURSOR 10,12:PRINT"ｱﾅﾀﾉ ｶﾁﾃﾞｽ. ﾂﾖｲﾈ !":GOTO860
850 CURSOR 10,12:PRINT" ﾜﾀｼﾉ ｶﾁﾀﾞ. ｵﾓｲｼｯﾀｶ !!"
860 MUSIC"C5BGFDCDEFGFEDCR￣D￣CBAGFEDCR9RR"
870 CURSOR 10,12:INPUT"TRY AGAIN ? (Y/N)";A$
880 IF A$="N" THEN PRINT"□BYE!!":END
890 RUN
899 REM ♥♥♥♥♥ DEMO ♥♥♥♥♥
900 PRINT"□□□";
910 PRINT"   ▓▓▓▓   ▓▓▓  ▓▓     ▓▓▓   ▓▓▓"
912 PRINT"   ▓▓ ▓ ▓▓ ▓ ▓▓    ▓▓ ▓ ▓▓ ▓"
914 PRINT"   ▓▓ ▓ ▓▓ ▓ ▓▓    ▓▓   ▓▓ ▓"
916 PRINT"   ▓▓▓▓ ▓▓ ▓ ▓▓    ▓▓ ▓ ▓▓▓▓▓"
918 PRINT"   ▓▓     ▓▓▓  ▓▓▓▓▓  ▓▓▓  ▓▓ ▓□"
920 PRINTTAB(7);"- THE COMPUTER CARD GAME -"
922 CURSOR 9,20:PRINT"PRODUCT BY. Y.M.C 1983"
924 CURSOR 9,22:PRINT"WRITTEN BY. GAME ROMAN"
926 CURSOR 5,24:PRINT"(C) Y.M.C  ALL RIGHTS RESERVED□"
930 FOR I=0TO12:CURSOR 6+I*2,10:PRINTCR$:MUSIC"_B3R5":NEXTI:MUSIC"R9RR"
940 FOR I=12TO0 STEP-1:CURSOR 6+I*2,10:PRINTCL$:NEXTI
950 FOR I=0TO12:CX=6+I*2:CY=10:CC=I+1+(INT(RND(1)*4)+1)/10:GOSUB150
960 MUSIC"_B3R1":NEXTI
970 CURSOR 8,18:INPUT"ｹﾞｰﾑﾉｾﾂﾒｲｦﾐﾏｽｶ(Y/N) ? ";A$:IF A$="N" THEN RETURN
980 IF A$="Y" GOTO1000
990 GOTO970
1000 PRINT"□** POLCA  ﾙｰﾙ **□□"
1010 PRINT"* COMﾄ YOUﾆ ｶｸ13ﾏｲﾉ ｶｰﾄﾞｦｸﾊﾞﾘﾏｽ"
1012 PRINT"* ｿﾉ13ﾏｲﾉ ｶｰﾄﾞｦ 1ｶﾗ 13ﾏﾃﾞ ﾊﾔｸｿﾛｴﾀﾎｳﾉ ｶﾁﾃﾞｽ"
1014 PRINT"* ｼﾞｭﾝｼﾞｮﾄｼﾃﾊ.ﾏｽﾞ ｲﾗﾅｲｶｰﾄﾞｦｽﾃﾏｽ(ﾀﾄｴﾊﾞ 4ｶﾞ2ﾏｲﾓｱﾙﾄｷ...)"
1016 PRINT"* ｽﾃﾀ ｶｰﾄﾞﾊ ｶﾞﾒﾝﾋﾀﾞﾘﾉ ｢ｽﾃﾊﾞ｣ﾆ ｵｶﾚﾏｽ"
1018 PRINT"* ｿｼﾃ ｱﾀﾗｼｲｶｰﾄﾞｦ ﾋｷﾏｽ"
1020 PRINT"* ｶｰﾄﾞｦ ﾋｸﾊﾞｼｮﾊ ﾂｷﾞﾉ 3ｶｼｮｱﾘﾏｽ□"
1022 PRINT"> ｢ﾊﾞ｣   ｱﾏｯﾀｶｰﾄﾞｶﾗ ﾄﾙ"
1024 PRINT"> ｢ｽﾃﾊﾞ｣ ｱｲﾃﾉｽﾃﾀ ｶｰﾄﾞｦﾄﾙ"
1026 PRINT"> ｢ｼﾞﾝ｣  ｱｲﾃﾉﾓﾂ 13ﾏｲﾉｶｰﾄﾞﾉﾅｶｶﾗ ﾄﾙ□"
1028 PRINT"* ﾀﾀﾞｼ ｢ﾊﾞ｣ﾄ｢ｼﾞﾝ｣ﾊ ﾄﾞﾉｶｰﾄﾞｶﾞｸﾙｶﾊ ｺﾝﾋﾟｭｰﾀｰｶﾞｷﾒﾙﾉﾃﾞ ﾜｶﾘﾏｾﾝ"
1030 PRINT"* ｢ｼﾞﾝ｣ ｶﾗ ｶｰﾄﾞｦﾄﾗﾚﾀﾎｳﾊ ﾑｼﾞｮｳｹﾝﾃﾞ｢ﾊﾞ｣ ｶﾗ ｶｰﾄﾞｦﾋｹﾏｽ"
1040 CURSOR 0,21:INPUT"* ｹﾞｰﾑ ｦ ﾊｼﾞﾒﾏｽｶ(Y/N) ? ";A$
1050 IF A$="Y" THEN RETURN
1060 IF A$="N" THEN RUN
1070 GOTO1040
```

「第2弾」森くんのショート・ショート・プログラム

DRIVEWAY

═FM-7・PC-8001・MSX═

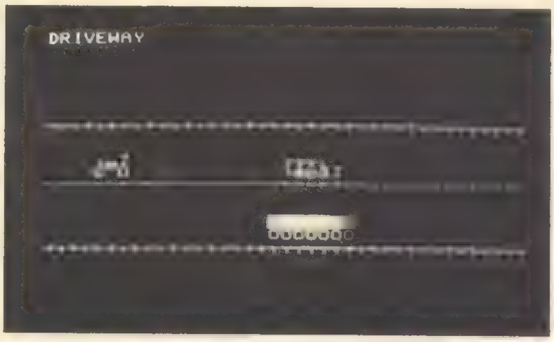
森　巧尚

今回のは，キャラクタ重視のゲームです。

『DRIVEWAY』といーます。

★ How to play ★

ここは高速道路。キミは，オートバイに乗って走ってます。



《写真1》めざせ4300点!!

スピードをあげて走っていくんです。

トラックや自家用車を追いぬかしていくってわけですね。

道路は2車線になってて普通ん時は手前の車線を走ってるんですっ。がぁー，5のボタンを押すと向こう側の車線にうつります。

こーやってって，トラックや自家用車をよけるんですねー。ワカルネ!

トラックより自家用車，自家用車よりオートバイの方が速く走ってます。て，ことはどうなるんですか？そうです。トラックが，自家用車よりも速くオートバイに接近してくるんですねェ。

あ，言わなくってもワカルと思うんですが，下のがトラックで上のが自家用車なんですよ!　わかって下さい〜!

〈リスト1〉PC−8001版DRIVEWAYプログラムリスト

```
10 WIDTH40,25:CONSOLE 0,25,0,1:COLOR 7
20 DEFINT A-Z:PRINT CHR$(12);"DRIVEWAY
30 X=4 :Y=10 :S=0 :X1=34 :X2=15 :F=0
40 LINE(0, 7)-(38, 7),"┬",5
50 LINE(0,17)-(38,17),"┬",5
60 LINE(0,12)-(38,12),"-",7
70 I=INP(0):BEEP 1:BEEP 0
80 LINE(X,Y)-(X+2,Y+1)," ",,B
90 IF I=223 THEN Y=10 ELSE Y=15
100 LOCATE X,Y  :PRINT " ╭▁]":S=S+10
110 LOCATE X,Y+1:PRINT "o‾o":X2=X2-1
120 IF X2=0 THEN X2=35 :N=15:GOTO 230
130 LOCATE X2,15:PRINT "█████ "
140 LOCATE X2,16:PRINT "o oo "
150 F=1-F:IF F THEN 190 ELSE X1=X1-1
160 IF X1=0 THEN X1=35 :N=10:GOTO 230
170 LOCATE X1,10:PRINT " ┌─┐  "
180 LOCATE X1,11:PRINT " └oo] "
190 IF Y=10 AND X1>6 THEN 70
200 IF Y=15 AND X2>6 THEN 70
210 PRINT "GAME OVER":PRINT"SCORE";S;
220 IF INP(4)<>247 THEN 220 ELSE 20
230 LINE(1,N)-(5,N+1)," ",,B:GOTO190
```

★ プログラム ★

これは，PC－8001用とFM－7用と，そしてそして，MSX用で作りました。

PCとFMでは，[5]でオートバイ操作，[S]でREPLAYです。ただ，FM－7では[5]のキーを『ハイパーオリンピック』のようにカチャカチャ押すんですっ。

そして，MSX用ですが，これは，[↑]のキーでオートバイ操作，[↓]のキーでREPLAYとなってます。

★ LIST ★

★10行～30行　初期設定です。スコアとかの。
★40行～60行　ドライブウェイを表示！
★70行　キースキャン。
★80行～110 行　オートバイの移動と表示。
★120行～140行　トラックの移動と表示。
★150 行　自家用車のスピード調整！
★160行～180行　自家用車の移動と表示。
★190行～200行　衝突判定！
★210行～220行　GAME OVER。
★230 行　自動車を消すルーチン。

P. S. 4300点以上とれたらホントにえらい!!

〈リスト2〉FM－7版DRIVEWAYプログラムリスト

```
10 WIDTH 40,25:CONSOLE 0,25,0,0:COLOR 7
20 DEFINTA-Z  :CLS  :PRINT "DRIVEWAY";
30 X=4 :Y=10 :S=0 :X1=34 :X2=15 :F=0
40 LINE(0, 7)-(38, 7),"┬",5
50 LINE(0,17)-(38,17),"┬",5
60 LINE(0,12)-(38,12),"-",7
70 I$=INKEY$:PLAY "T10002C64"
80 LINE(X,Y)-(X+2,Y+1)," ",,B
90 IF I$="5" THEN Y=10 ELSE Y=15
100 LOCATE X,Y  :PRINT "╭─┘":S=S+10
110 LOCATE X,Y+1:PRINT "o‾o":X2=X2-1
120 IF X2=0 THEN X2=35 :N=15:GOTO 230
130 LOCATE X2,15:PRINT "███ "
140 LOCATE X2,16:PRINT "o oo "
150 F=1-F:IF F THEN 190 ELSE X1=X1-1
160 IF X1=0 THEN X1=35 :N=10:GOTO 230
170 LOCATE X1,10:PRINT " ┌─┐  "
180 LOCATE X1,11:PRINT " └oo┘ "
190 IF Y=10 AND X1>6 THEN 70
200 IF Y=15 AND X2>6 THEN 70
210 PRINT "GAME OVER":PRINT "SCORE";S;
220 IF INKEY$<>"S" THEN 220 ELSE 20
230 LINE(1,N)-(5,N+1)," ",,B:GOTO 190
```

〈リスト3〉MSX版DRIVEWAYプログラムリスト

```
10 SCREEN 0,0:COLOR 15,4,7
20 DEFINT A-Z:CLS:PRINT "DRIV
EWAY
30 X=4 :Y=10 :S=0 :X1=34 :X2=
15 :F=0
40 LOCATE 0, 7:PRINT STRING$(
38,34)
50 LOCATE 0,17:PRINT STRING$(
38,34)
60 LOCATE 0,12:PRINT STRING$(
38,45)
70 K=STICK(0) :PLAY "T25502C6
4"
80 LOCATE X,Y  :PRINT "    "
90 LOCATE X,Y+1:PRINT "    "
100 IF K=1 THEN Y=10 ELSE Y=1
5
110 LOCATE X,Y  :PRINT "┌┘":
S=S+10EEN 0,0:COLOR 15,4,7
120 LOCATE X,Y+1:PRINT "O-O":
X2=X2-1
130 IF X2=0 THEN X2=35 :N=15:
GOTO 240
140 LOCATE X2,15:PRINT "DDD♠
"8,34)
150 LOCATE X2,16:PRINT "O OO
"8,34)
160 F=1-F :IF F THEN 200 ELSE
 X1=X1-1
170 IF X1=0 THEN X1=35 :N=10:
GOTO 240
180 LOCATE X1,10:PRINT " ┌─┐
"0 LOCATE X,Y+1:PRINT "    "
190 LOCATE X1,11:PRINT " └oo┘
"
200 IF Y=10 AND X1>6 THEN 70
210 IF Y=15 AND X2>6 THEN 70
220 PRINT "GAME OVER":PRINT "
SCORE";S;
230 IF STICK(0)<>5 THEN 230 E
LSE 20
240 LOCATE 1,N  :PRINT "     "

250 LOCATE 1,N+1:PRINT "     "
:GOTO 200
```

第25回

GAMINGへの招待

バックギャモン(I) ―ゲーム盤の制作

MULTIマイコン研究会
塚越　一雄

はじめに

ワーイ，ワーイ，ジャンジャジャ〜〜〜ン。

今月から待望の**ゲーム**に復帰するゾー！

ワーイ，ワーイ！

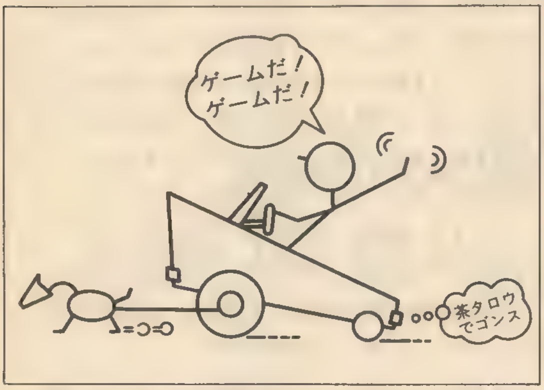
あの，**“バックギャモン”**を作るのじゃ！　FMのユーザーさん，ゴメン！　また，ホラを吹いてしもうた。文末の参考文献でカンベン，カンニン！

ホホイのホイ。

（ホラ吹き茶タロウ）

バックギャモンとは

バックギャモンほど古いものと新しいものが複雑にからみあっているゲームもめずらしい。5000年の歴史を持ちながら，その戦略の本格的な研究となると，この30年ほどの間に急速になされたにすぎない。駒の並べ方や進め方は古代から同じスタイルで行われているとはいえ，1920年代にアメリカで発明された「ダブリング」というルールは，このゲームの面白さを根底から変えてしまった。そして現在，欧米で盛んに催されているバックギャモン・トーナメントは，従来のプライベートな楽しみにはないエキサイティングな要素と，新たな戦略を加味しつつある（「バックギャモン・ブック」日本バックギャモン協会編）。



《第1図》ホラ吹き茶タロウ，ゲームでゴンスの巻

あなたは，別名**“西洋スゴロク”**と呼ばれる

バックギャモン

というゲームをご存知でしょうか？

バックギャモンは，**サイの目**によるスリルと緻密な作戦，ゲーム運びを要求される，たいへんに奥の深い面白いゲームです。

バックギャモンの**ルール**を覚えるのは，簡単です。ものの**10分**もあれば，シャレではなく十分です。にもかかわらず，

戦略の微妙さ

を覚えるには，一生かかっても足りないかもしれません。

バックギャモンに使う用品は，デパートのゲーム・コーナー（TVゲーム・コーナーではない！）や，オモチャ屋に行けば手に入ります。安いのは1000円以下から，高いのになると――ウン，そうとう高いのであります。

バックギャモンは，２人で遊びます。ですから，せっかくバックギャモンを買って来ても，相手がなければ遊べません。

ゲーム盤

さて，はて，以上がバックギャモンの概略です。今回のシリーズは，この“バックギャモン”を，あなたのマイコン（「マイコン誌」だからマイコン）の上で作って行こう，というわけです。

ところで，これから我々の作るバックギャモンは，次の点で本物と異なります。

① **バックギャモンを買う必要がない。**
　ゲーム盤は，ＴＶディスプレイ上に作りますから，必要ありません。

② **相手が不要。**
　マイコンが，あなたのゲームのお相手をしてくれます。だから，いつでも遊べます。ただし，マイコンが１台必要です。

さて，ルールは簡単ですから，おいおい覚えていただくとして，まず**ゲーム盤**を見ていただきましょう。**第２図**をご覧ください。これが，バックギャモンのゲーム盤です。実物をご覧になっていただければ，わかるのですが，24個の

３角形――**ポインタ**とよびます

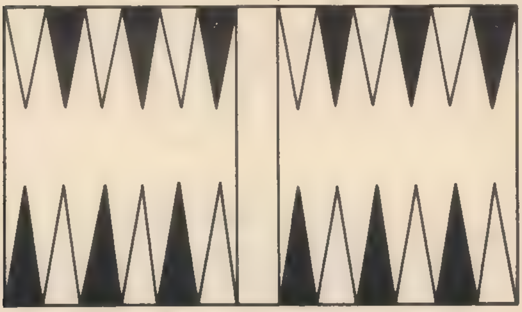
を中心とした，大変に美しいものです。この盤上に，各々色違いの駒を並べ，ゲームが展開します。

ＲＥＭ文からスタート

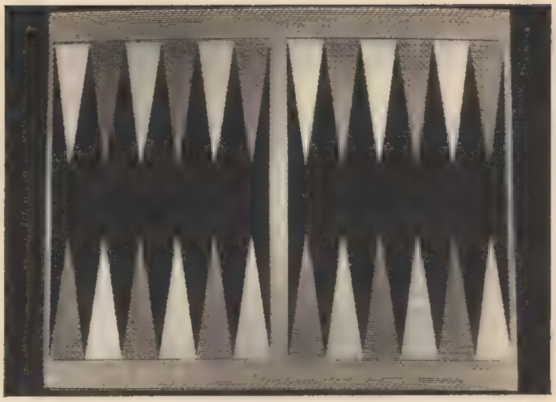
このゲーム盤をマイコン・ゲーム化しますと，**写真１**のようになります。

いかがですか？

まずは，今月，このゲーム盤から作ってまいりましょう！



《第２図》バックギャモンのゲーム盤



《写真１》今回作成するバックギャモンのゲーム盤

まずは，**第３図**のリストからごらんください。これは，一体何でしょう？。ポコン！

REM文が並んでいます。

ＲＥＭ文

は，プログラムそのものには関係ありません。プログラムに無関係なものを，何故挿入するのでしょう？

結局は，プログラム作者の気まぐれと覚え書きということになるでしょう。ここでは，

〈プログラムのタイトル〉

〈プログラムを作った日付け〉

〈何月号のリストか〉

をメモしてあるのです。

これを入れておくと，あとで見た時，いつ頃，こんなものを作ったのか，ということがわかります。

言うなれば，日記をつけるのとよく似ています。ハイ！

サンプルマシンは

続いて**第４図**にお進みください。**第３図**のリストに比べ(ＲＥＭ文をのぞいて)，２行ほど増えています。

まずは，1180行から。

これは，プログラム・スタートにあたり

ＴＶ画面の初期設定

を行っています。

―――ところで，ところで，今月もはなはだ遺憾ながら，プログラムのサンプル・リストはＰＣ－８８０１で作ってあります。最近のマシンでしたら，ほとんど

```
1000 '==========================================
1010 '  THE BACKGAMMON  : by K. Tsukagosh
1020 '  Junuary            1983.11.9-11.13
1030 '==========================================
```

《第３図》プログラミング・スタート

同じで動くと思われますが，ところどころPC－8801の方言が使われていますので，説明しておきましょう。

画面の初期設定

まずは，

　　WIDTH
　　CONSOLE

について，軽くふれておきましょう。

〔文　法〕
WIDTH　〔1行の文字数〕，
　　　　〔画面の行数〕

WIDTH文は，CRT画面上に表示できる文字数を決める命令です。ここでは，

　80，25

のように画面設定をしています。

〔文　法〕
CONSOLE
　〔スクロールの開始行〕，
　〔スクロールの行数〕，
　〔ファンクションキーの表示を消すか，つけるか〕，
　〔白黒カラーモードの切り替え〕

ここでは，

　CONSOLE　0，25，0，1

となっていますから，

　スクロールの開始行──→0行分
　スクロールの行数──→25行目
　ファンクションキーについて──→0＝消す
　カラーモード──→1＝カラー

のように設定しています。

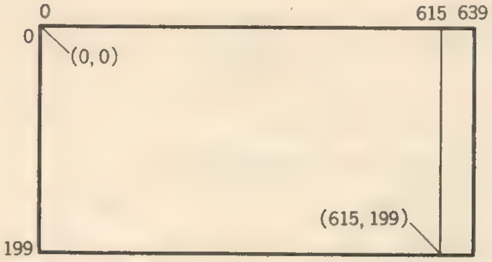
次の1180行

```
1000 '=====================================
1010 '  THE BACKGAMMON : by K. Tsukagosh
1020 '  Junuary          1983.11.9-11.13
1030 '=====================================
1040 '
1170 '-- SYSTEM INITIALIZE --
1180 WIDTH 80,25:CONSOLE 0,25,0,1
1190 '
1300 '-- MAKE GAME AREA --
1310 LINE (0,0)-(615,199),2,B'                 :MAKE FRAME
1720 '
1820 GOTO 1820'                                :END
```

《第5図ワクを作る

```
1000 '=====================================
1010 '  THE BACKGAMMON : by K. Tsukagosh
1020 '  Junuary          1983.11.9-11.13
1030 '=====================================
1040 '
1170 '-- SYSTEM INITIALIZE --
1180 WIDTH 80,25:CONSOLE 0,25,0,1
1720 '
1820 GOTO 1820'                                :END
```

《第4図》〈はじめ〉と〈おわり〉



PC-8801の画面を640×200ドットで使っている

《第6図》ワクの設計

　1820　GOTO　1820

は，自分の行に戻しています。すなわち，**無限ループ**です。これは，

　END

の代わりに使います。ENDと異なり，**"OK" が表示されません**から，プログラム開発中は便利です。

ワクを作る

続いて，**第5図**のリストに進みます。

ここでは，1310行のLINE文が追加になっています。ポコン。

　LINE　(0，0)－(615，199)，2，B

とありますね。

第6図をごらんください。

(0，0)と(615，199)は，表示したい**四角形の対角上の点**を示しています。

2は，

　色の種類，

のことで，**赤色**を指定しています。

Bは，BOXの略で

　(0，0)－(615，199)

を結ぶ線を**四角で囲いなさい**という意味です。ですから，この行で，(0，0)－(615，199)を結ぶ四角形を赤色で表示することになり

《写真２》第５図の実行

ます。

ここまでを実行してみましょう。

RUN ↵

ポコンのポン。**写真２**のようになります。

ワクにワクワク

次に**第７図**のリストに進みます。

ここでは，さらに**ＬＩＮＥ文が二つ追加**されています。ホイホイホイ。

ＬＩＳＴで言うと

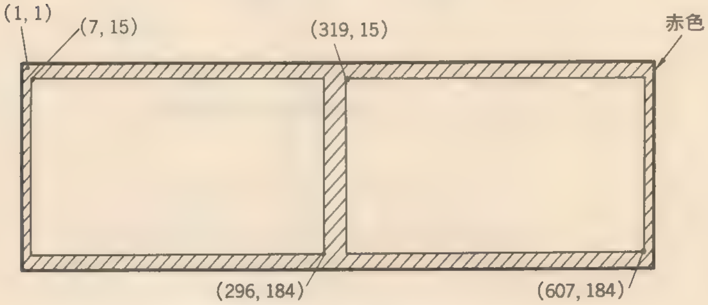
1320 〜 1330行

にあたります。**第８図**をごらんください。

要領は，1310行目とまったく同じです。

```
1000 '==========================================
1010 '  THE BACKGAMMON : by K. Tsukagosh
1020 '  Junuary            1983.11.9-11.13
1030 '==========================================
1040 '
1170 '-- SYSTEM INITIALIZE --
1180 WIDTH 80,25:CONSOLE 0,25,0,1
1190 '
1300 '-- MAKE GAME AREA --
1310 LINE (0,0)-(615,199),2,B'                  ;MAKE FRAME
1320 LINE (7,15)-(296,184),2,B
1330 LINE (319,15)-(607,184),2,B
1720 '
1820 GOTO 1820'                                 ;END
```

《第７図》ワクを追加



《第８図》ゲーム盤のワクを作る

《写真３》第７図の実行

ＬＩＮＥ　（７，15）－（296，184），２，Ｂ

とは，（７，15）－（296，184）を結ぶ線を赤色で四角に囲いなさい！　ということですし，同じく，

ＬＩＮＥ　（319，15）－（607，184），２，Ｂ

とは，（319，15）－（607，184）を結ぶ線を赤色で四角に囲いなさい！　ということです。

以上三つのＬＩＮＥ文によって，**第８図**にあるように，大きな四角の内部に，一つの小さな四角形を表示することができます。

では，ここまでを実行してみましょう。

RUN ↵

写真３のようになりました。ハイ。

タイルストリング

続いて，**第９図**に進みます。

今度は，一挙にヘンテコリンな文が増えました。まず，1210行 〜 1230行による

ＴＩＬＥＦ＄
ＴＩＬＥＲ＄
ＴＩＬＥＲ＄
ＴＩＬＥＢ＄

は，タイリングに用いる**タイルストリング**を設定しているものです。

よくよくＬＩＳＴを見ていくと，**ＣＨＲ＄（チョメチョメ）**というのが，行儀よく並んでいます。これらの命令の組み合わせで，タイリングの色を組み合わせているのです。

その**データの作り方**を説明してお

きましょう。

光の3原色

まず，**第10図**をごらんください。PC−8801の640 ×200 ドットでは，

1キャラクタ＝8ドット×8ドットになっています。

このとき，各ヨコ8ドットを

1タイル

と呼ぶことにします。

次に，**第11図**をごらんください。図のように，1タイルの配色を決めたいとします。この場合のデータの作り方を調べてみましょう。

第12図をごらんください。

光の3原色

ですね。実は，この光の3原色が，タイルストリングを作るのに重要な役割をしてきます。ハイ。

たとえば，**第11図**の4色の場合

〈緑　色〉

緑色の光

〈水　色〉

青色＋緑色の光

〈紫　色〉

青色＋赤色の光

```
1000 '======================================
1010 '  THE BACKGAMMON : by K. Tsukagosh
1020 '  Junuary             1983.11.9-11.13
1030 '======================================
1040 '
1170 '-- SYSTEM INITIALIZE --
1180 WIDTH 80,25:CONSOLE 0,25,0,1
1190 '
1200 '-- STRING VALUABLE --
1210 TILEF$=CHR$(251)+CHR$(36)+CHR$(32)
            +CHR$(239)+CHR$(146)+CHR$(130)
            +CHR$(190)+CHR$(73)+CHR$(8)'        ;TILING FOR FRAME
1220 TILER$=CHR$(36)+CHR$(219)+CHR$(0)
            +CHR$(146)+CHR$(109)+CHR$(0)
            +CHR$(73)+CHR$(182)+CHR$(0)'        ;TILING FOR RED POINT
1230 TILEW$=CHR$(219)+CHR$(255)+CHR$(255)
            +CHR$(109)+CHR$(255)+CHR$(255)
            +CHR$(182)+CHR$(255)+CHR$(255)'     ;TILING FOR WHITE POINT
1240 TILEB$=CHR$(85)+CHR$(85)+CHR$(85)
1250 '
1300 '-- MAKE GAME AREA --
1310 LINE (0,0)-(615,199),2,B'                  ;MAKE FRAME
1320 LINE (7,15)-(296,184),2,B
1330 LINE (319,15)-(607,184),2,B
1340 PAINT (1,1),TILEF$,2'                      ;PAINT FRAME
1720 '
1820 GOTO 1820'                                 ;END
```

《第9図》タイリングの登場

〈白　色〉

青色＋赤色＋緑色の光

を組み合わせることになります。

第13図をごらんください。

たとえば，**水色のデータ**を作るときには，

青色＋緑色の光

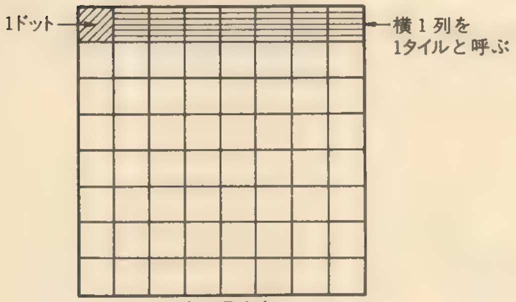
を組み合わせるのでしたね？

そこで，青色と緑色のところを“ 1 ”にします。赤色は必要ありませんから“ 0 ” です。

また，**紫色**を作りたいときには，

青色＋赤色の光

ですので，青色と赤色のところを“ 1 ”にし，緑色のところを“ 0 ”にします。



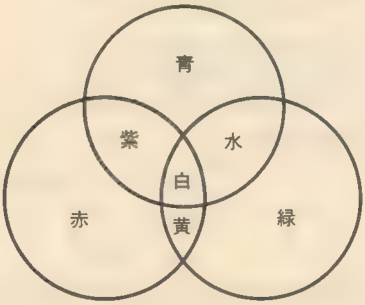
1キャラクタ

《第10図》 1タイル

緑	水	紫	白	緑	水	紫	白

1タイルに，この様に着色したい時

《第11図》 1タイルの配色を考える



《第12図》光の3原色

光の3原色		緑	水	紫	白	緑	水	紫	白
	青	0	1	1	1	0	1	1	1
	赤	0	0	1	1	0	0	1	1
	緑	1	1	0	1	1	1	0	1

《第13図》光の3原色を組み合わせる

0	1	1	1	0	1	1	1	→77H
0	0	1	1	0	0	1	1	→33H
1	1	0	1	1	1	0	1	→DDH

《第14図》 3原色のデータ

このようにして作ったデータが第14図です。

1タイル分のデータ

第14図を見ますと，

　　0と1

が並びました。そこで，1番上の行に注目しましょう。**青色**のところですね。ポン。

　　0111　0111

と並びました。この**2進数**を**16進数**に変換します。変換のしかたは，ご存知のことと思います。

　　0111　0111
　　　⇩　　　⇩
　　　7　　　7

となりました。このようにして，3行とも16進数に変換して行きます。すると，

　　77H
　　33H
　　DDH

のデータが得られます。

これらを，BASICのタイルストリングとするには，次のようにやります。

```
 CHR$（&H77）
+CHR$（&H33）
+CHR$（&HDD）
```
→三つのデータを入れる

3タイルのデータ

ところで，1210行目を見ますと，CHR$（チョメチョメ）が**九つ**もついています。光の3原色でしたら**三つ**ですむはずなのに，これはどうしたことでしょう？

実は，これは，**三つのタイル**を作っているのです。

CHR$（251）+CHR$（36）+CHR$（32）で，**第8図**で言う

　　1タイル分のデータ

を，そして，CHR$（239）+CHR$（146）+CHR$（130）で，

　　次の1タイル分のデータ

を，さらに，CHR$（190）+CHR$（73）+CHR$（8）で

　　3行目の1タイル分のデータ

という具合に，3タイルの配色を作っています。

ですから，これをCRTに表示すると，いろいろな色が混ざり，何とも，

　　複雑な色調

を表示することができます。

PAINT文

次に，こうして作ったタイルストリングのデータを，実際に画面に表示する方法を考えます。

1340行を見ますと，

　　PAINT

という命令が出てきます。これにより，作ったタイルである領域をぬることができます。

PAINTは，ある色で囲まれた中を指定された

　　タイル

でぬりつぶす命令です。

　　PAINT（1，1），TILE$，2

まず，（1，1）について。

もう一度，**第8図**をごらんください。（1，1）の点とは，**斜線を引いた内部の点**に存在しますね？

つまり，自分がぬりたい箇所の1点を指定してやると，その中を全部ぬってくれるわけです。そして，TILEF$で指定した，タイルストリングでぬりつぶしてくれるのです。どの部分を？

それが，次の

　　，2

の部分です。2は，**赤色**のことですから，この場合は赤いラインで囲まれた部分（**第8図**の斜線の部分）がぬられる領域です。（**写真4**）。

ポイントの表示

次が，**第15図**のプログラムになります。

　　RUN ↵

しますと，**写真5**のように

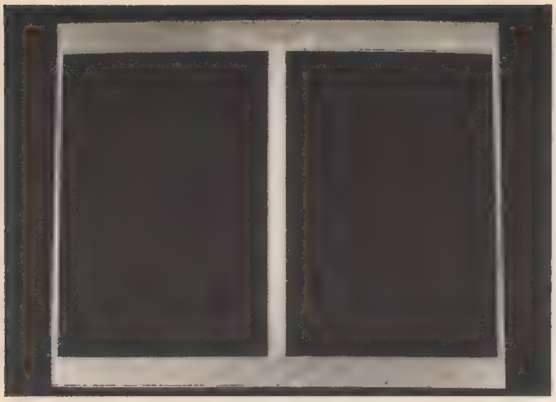
　　三角形 — ポイント

が**六つ**表示されます。今度は，このポイントの表示に挑戦するわけです。

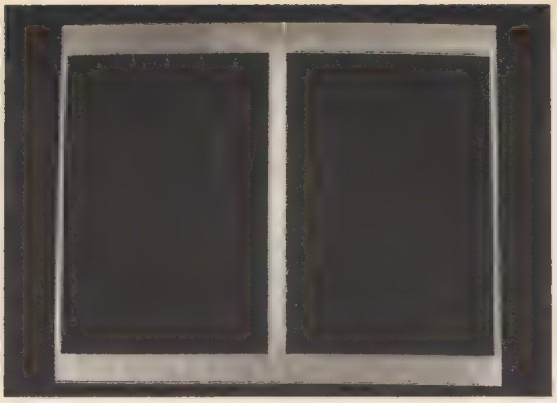
LISTでは，

　　1360 ～ 1390行

入門コーナー



《写真4》第9図の実行



《写真5》第15図の実行

に当ります。ポンポン。

まずは，1360行のＰＯＩＮＴについて。

第16図をごらんください。(8，16) の点は，中の四角形の丁度左上の肩を指しています。

ＰＯＩＮＴ (8，16) により，

ＬＰ(Last Reference Point)

がこの点を指すようになります。そして，次の

ＬＩＮＥ文

により，次々に直線を引いていきます。

ところで，このＬＩＮＥ文の中の—ＳＴＥＰについて説明しておきましょう。—ＳＴＥＰとは，マイナス　ＳＴＥＰのことではありません。

(8，16) —ＳＴＥＰ

という意味です。つまり，

(8，16) のＬＰから，

(24，64)

右に24ドット，下に64ドットステップした点まで，2の色（赤色）でラインを引きなさい，ということになります。

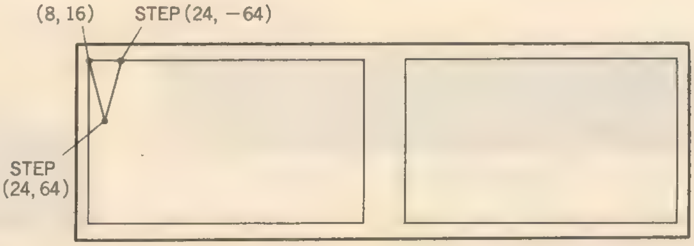
第16図は，そのことを示しています。同じく，

ＬＩＮＥ　—ＳＴＥＰ (24，—64)，2

は，新しいＬＰから (24，—64) ……右に24ドット，上に64ドット，ステップした点まで赤色でラインを引きなさいということになります。

```
1000 '================================
1010 '  THE BACKGAMMON : by K. Tsukagosh
1020 '  Junuary            1983.11.9-11.13
1030 '================================
1040 '
1170 '-- SYSTEM INITIALIZE --
1180 WIDTH 80,25:CONSOLE 0,25,0,1
1190 '
1200 '-- STRING VALUABLE --
1210 TILEF$=CHR$(251)+CHR$(36)+CHR$(32)
           +CHR$(239)+CHR$(146)+CHR$(130)
           +CHR$(190)+CHR$(73)+CHR$(8)'        ;TILING FOR FRAME
1220 TILER$=CHR$(36)+CHR$(219)+CHR$(0)
           +CHR$(146)+CHR$(109)+CHR$(0)
           +CHR$(73)+CHR$(182)+CHR$(0)'        ;TILING FOR RED POINT
1230 TILEW$=CHR$(219)+CHR$(255)+CHR$(255)
           +CHR$(109)+CHR$(255)+CHR$(255)
           +CHR$(182)+CHR$(255)+CHR$(255)'     ;TILING FOR WHITE POINT
1240 TILEB$=CHR$(85)+CHR$(85)+CHR$(85)
1250 '
1300 '-- MAKE GAME AREA --
1310 LINE (0,0)-(615,199),2,B'                 ;MAKE FRAME
1320 LINE (7,15)-(296,184),2,B
1330 LINE (319,15)-(607,184),2,B
1340 PAINT (1,1),TILEF$,2'                     ;PAINT FRAME
1350 '
1360 POINT (8,16)'                             ;MAKE POINT
1370 FOR I=1 TO 6
1380   LINE -STEP(24,64),2:LINE -STEP(24,-64),2
1390 NEXT
1720 '
1820 GOTO 1820'                                ;END
```

《第15図》ポイントを書く



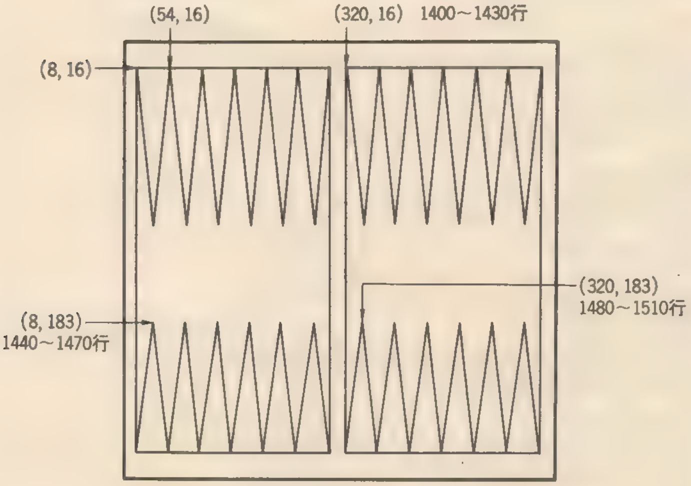
《第16図》ポイントを作る

ポイントを盤全体に

ポイントを六つ描くことがわかれば，あとの部分はまったく機械的にできます。第17図のリストにお進みください。

```
1000 '=========================================
1010 '  THE BACKGAMMON : by K. Tsukagosh
1020 '  Junuary           1983.11.9-11.13
1030 '=========================================
1040 '
1170 '-- SYSTEM INITIALIZE --
1180 WIDTH 80,25:CONSOLE 0,25,0,1
1190 '
1200 '-- STRING VALUABLE --
1210 TILEF$=CHR$(251)+CHR$(36)+CHR$(32)
            +CHR$(239)+CHR$(146)+CHR$(130)
            +CHR$(190)+CHR$(73)+CHR$(8)'        ;TILING FOR FRAME
1220 TILER$=CHR$(36)+CHR$(219)+CHR$(0)
            +CHR$(146)+CHR$(109)+CHR$(0)
            +CHR$(73)+CHR$(182)+CHR$(0)'        ;TILING FOR RED POINT
1230 TILEW$=CHR$(219)+CHR$(255)+CHR$(255)
            +CHR$(109)+CHR$(255)+CHR$(255)
            +CHR$(182)+CHR$(255)+CHR$(255)'     ;TILING FOR WHITE POINT
1240 TILEB$=CHR$(85)+CHR$(85)+CHR$(85)
1250 '
1300 '-- MAKE GAME AREA --
1310 LINE (0,0)-(615,199),2,B'                  ;MAKE FRAME
1320 LINE (7,15)-(296,184),2,B
1330 LINE (319,15)-(607,184),2,B
1340 PAINT (1,1),TILEF$,2'                      ;PAINT FRAME
1350 '
1360 POINT (8,16)'                              ;MAKE POINT
1370 FOR I=1 TO 6
1380   LINE -STEP(24,64),2:LINE -STEP(24,-64),2
1390 NEXT
1400 POINT (320,16)
1410 FOR I=1 TO 6
1420   LINE -STEP(24,64),2:LINE -STEP(24,-64),2
1430 NEXT
1440 POINT (8,183)
1450 FOR I=1 TO 6
1460   LINE -STEP(24,-64),2:LINE -STEP(24,64),2
1470 NEXT
1480 POINT (320,183)
1490 FOR I=1 TO 6
1500   LINE -STEP(24,-64),2:LINE -STEP(24,64),2
1510 NEXT
1720 '
1820 GOTO 1820'                                 ;END
```

《第17図》ポイントの表示



《第18図》ポイントの設計

RUN ⏎

しますと，**写真6**のように画面全体に

三角形 ― ポイント

が描かれるのがわかります。

第18図にPOINT別に図を掲載しました。

ポイントの着色

次が，今月までに作る**最後のリスト**となります。

第19図をごらんください。ここで学ぶべきところは，

1520 ～1710行

のところですね。ソウソウ。

ここで，**24個のポイント**に**着色**するための命令が書かれています。

RUN ⏎

すると，最初にお見せした**写真1**のようになります。

このリストには，同じような部分が四つでてきます。

その一つである

1520～1560行

をとり上げて説明していくことにしましょう。ポン。

最初の，

POINT（6，16）

は，（6，16）に**LP**を設定します。

FOR　I＝1　TO　6，

で，1540，1550行の命令を6回くり返します。

次の1540行が，少し難しいかもしれません。

MODでの分類

まず，

I　MOD　2

について。

MOD

とは，算術演算子の一つで

X÷Y＝Z　**余り**　A

の場合の，Aを計算するための命令です。

具体的にやってみましょう。Iは，1530行によって

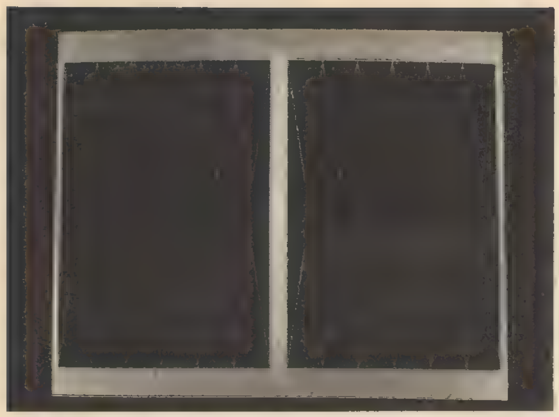
I＝1，2，3……6

となっていきます。従って

1　MOD　2＝1

2　MOD　2＝0

入門コーナー



《写真6》第17図の実行

3 MOD 2＝1
4 MOD 2＝0
5 MOD 2＝1
6 MOD 2＝0

のように，I MOD 2は，1と0を順にくり返します。

LISTでは，

IF I MOD 2 THEN 命令

このようになっています。I MOD 2というのは今やったように

0か1

です。直訳すると，

IF {0 / 1} THEN 命令

となります。

普通，**IF文の直後**には，**関係演算子**がきます。そして，その**真偽**によりTHEN以下の実行手順が決定します。しかし，このLISTのようにIF文の直後に**算術演算子**がくるのは，どのように考えたらよいのでしょう？

普通のBASICインタプリタでは，関係演算子の判断を

0 ―――― 偽
以下 ―――― 真

のように判断しています。

すなわち

I MOD 2＝0

の場合は，偽と判定されますからELSE以下の

T＄＝TILER＄

が実行され，

I MOD 2＝1

真と判断されますので，THEN以下の

T＄＝TILEW＄

の命令が実行されていくのです。

なお，この関係演算子の判断については来月号のBASIC基本問題集（MULTIマイコン研究会 平山正章氏）で取り上げられる予定ですので興味のある

```
1000 '=====================================
1010 '  THE BACKGAMMON : by K. Tsukagosh
1020 '  Junuary            1983.11.9-11.13
1030 '=====================================
1040 '
1170 '-- SYSTEM INITIALIZE --
1180 WIDTH 80,25:CONSOLE 0,25,0,1
1190 '
1200 '-- STRING VALUABLE --
1210 TILEF$=CHR$(251)+CHR$(36)+CHR$(32)
           +CHR$(239)+CHR$(146)+CHR$(130)
           +CHR$(190)+CHR$(73)+CHR$(8)'         ;TILING FOR FRAME
1220 TILER$=CHR$(36)+CHR$(219)+CHR$(0)
           +CHR$(146)+CHR$(109)+CHR$(0)
           +CHR$(73)+CHR$(182)+CHR$(0)'         ;TILING FOR RED POINT
1230 TILEW$=CHR$(219)+CHR$(255)+CHR$(255)
           +CHR$(109)+CHR$(255)+CHR$(255)
           +CHR$(182)+CHR$(255)+CHR$(255)'      ;TILING FOR WHITE POINT
1240 TILEB$=CHR$(85)+CHR$(85)+CHR$(85)
1250 '
1300 '-- MAKE GAME AREA --
1310 LINE (0,0)-(615,199),2,B'                  ;MAKE FRAME
1320 LINE (7,15)-(296,184),2,B
1330 LINE (319,15)-(607,184),2,B
1340 PAINT (1,1),TILEF$,2'                      ;PAINT FRAME
1350 '
1360 POINT (8,16)'                              ;MAKE POINT
1370 FOR I=1 TO 6
1380   LINE -STEP(24,64),2:LINE -STEP(24,-64),2
1390 NEXT
1400 POINT (320,16)
1410 FOR I=1 TO 6
1420   LINE -STEP(24,64),2:LINE -STEP(24,-64),2
1430 NEXT
1440 POINT (8,183)
1450 FOR I=1 TO 6
1460   LINE -STEP(24,-64),2:LINE -STEP(24,64),2
1470 NEXT
1480 POINT (320,183)
1490 FOR I=1 TO 6
1500   LINE -STEP(24,-64),2:LINE -STEP(24,64),2
1510 NEXT
1520 POINT (6,16)'                              ;PAINT POINT
1530 FOR I=1 TO 6
1540   IF I MOD 2 THEN T$=TILEW$ ELSE T$=TILER$
1550   PAINT STEP(48,0),T$,2
1560 NEXT
1570 POINT (318,16)
1580 FOR I=1 TO 6
1590   IF I MOD 2 THEN T$=TILEW$ ELSE T$=TILER$
1600   PAINT STEP(48,0),T$,2
1610 NEXT
1620 POINT (6,183)
1630 FOR I=1 TO 6
1640   IF I MOD 2=0 THEN T$=TILEW$ ELSE T$=TILER$
1650   PAINT STEP(48,0),T$,2
1660 NEXT
1670 POINT (318,183)
1680 FOR I=1 TO 6
1690   IF I MOD 2=0 THEN T$=TILEW$ ELSE T$=TILER$
1700   PAINT STEP(48,0),T$,2
1710 NEXT
1720 '
1820 GOTO 1820'                                 ;END
```

《第19図》今月号の完成リスト

方は，ぜひ参照して下さい。

ポイントの着色

次に，**ループの中**で使われているＰＡＩＮＴ文を見てみましょう。1550行の

　　ＳＴＥＰ（48，０）というのは，

ＰＯＩＮＴ文で設定した（６，16）から

　　Ｘ方向に48ドット

　　Ｙ方向に０ドット

すなわち，（54，16）の位置から色をぬることを指定しています。　**第18図**に，（54，16）の位置を示して **第18図**に，（54，16）の位置を示していますので，確認してください。

ＰＡＩＮＴ命令は，先程調べましたように，線で囲まれた（ここでは赤色の線）の中をぬりつぶすためのものですから，左上の最初の三角（ポイント）内部を

　　Ｔ＄＝ＴＩＬＥＷ＄

の色で，ぬりつぶすということになります。

同様に，順番に２個めの三角の山を

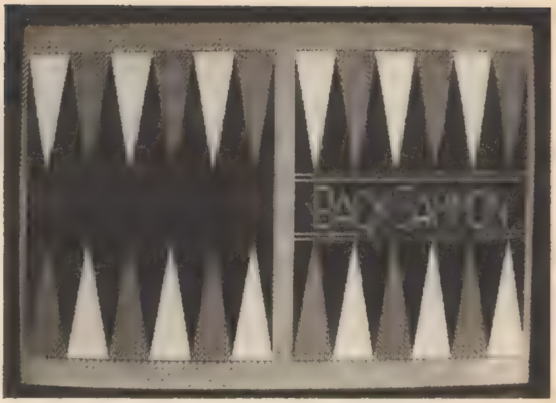
　　Ｔ＄＝ＴＩＬＥＲ＄

でぬるというように，６個の三角の中を次々にぬりつぶしていく！　これが，1520 ～ 1560行の中身です。

以下，同様の処理で，24個のポイントが

　　ＴＩＬＥＷ＄
　　ＴＩＬＥＲ＄

で着色されていきます。ハイ！



《写真７》第20図の実行

おわりに

おまけに，もう一つリストを紹介しておきます。**第20図**がそれです。

　　ＲＵＮ ⏎

しますと，**写真７**のように，更にタイトルが表示されます。

かなり，早いスピードで表示されるのがわかるでしょう。これは，83年10～11月号で紹介しましたマシン語によるグラフィック出力ルーチンを使っています。来月号は，こころあたりから，さらにコマの配置へとプログラム作りを進めていきましょう。

アレ？

もうお正月でしたね。おくれればせながら，

　　新年，もう，あけまして，オメデトさんで！

ホンじゃ，サイナラ。

《第20図》タイトルをつけて(PC-8801 DISK BASIC版㊟)

```
1000 '=====================================
1010 '  THE BACKGAMMON : by K. Tsukagosh
1020 '  January          1983.11.9-11.13
1030 '=====================================
1040 '
1050 '-- MACHINE LANGUAGE INITIAL --
1060 CLEAR ,&HB8FF'                          ;B9FF-E5FF for MACHINE LANGUAGE
1070 DEFINT A-Z'                             ;DEFINE INTEGER MODE
1080 FOR I=&HB900 TO &HC05A'                 ;PUT MACHINE CODE TO MEMORY
1090   READ J$:POKE I,VAL("&h"+J$)
1100 NEXT
1110 '
1120 CMDTABLE=&HB900
1130 GPUT=&HB931
1140 '
1150 CALL CMDTABLE'                          ;REWRITE CMD TABLE
1160 '
1170 '-- SYSTEM INITIALIZE --
1180 WIDTH 80,25:CONSOLE 0,25,0,1
1190 '
1200 '-- STRING VALUABLE --
1210 TILEF$=CHR$(251)+CHR$(36)+CHR$(32)
          +CHR$(239)+CHR$(146)+CHR$(130)
          +CHR$(190)+CHR$(73)+CHR$(8)'       ;TILING FOR FRAME
1220 TILER$=CHR$(36)+CHR$(219)+CHR$(0)
```

```
         +CHR$(146)+CHR$(109)+CHR$(0)
         +CHR$(73)+CHR$(182)+CHR$(0)'          ;TILING FOR RED POINT
1230 TILEW$=CHR$(219)+CHR$(255)+CHR$(255)
         +CHR$(109)+CHR$(255)+CHR$(255)
         +CHR$(182)+CHR$(255)+CHR$(255)'       ;TILING FOR WHITE POINT
1240 TILEB$=CHR$(85)+CHR$(85)+CHR$(85)
1250 '
1260 '-- DIMENSION --
1270 DIM T(9)'                                 ;FOR PUT TITLE
1280 RESTORE 3380:FOR I=0 TO 9:READ T(I):NEXT
1290 '
1300 '-- MAKE GAME AREA --
1310 LINE (0,0)-(615,199),2,B'                 ;MAKE FRAME
1320 LINE (7,15)-(296,184),2,B
1330 LINE (319,15)-(607,184),2,B
1340 PAINT (1,1),TILEF$,2'                     ;PAINT FRAME
1350 '
1360 POINT (8,16)'                             ;MAKE POINT
1370 FOR I=1 TO 6
1380   LINE -STEP(24,64),2:LINE -STEP(24,-64),2
1390 NEXT
1400 POINT (320,16)
1410 FOR I=1 TO 6
1420   LINE -STEP(24,64),2:LINE -STEP(24,-64),2
1430 NEXT
1440 POINT (8,183)
1450 FOR I=1 TO 6
1460   LINE -STEP(24,-64),2:LINE -STEP(24,64),2
1470 NEXT
1480 POINT (320,183)
1490 FOR I=1 TO 6
1500   LINE -STEP(24,-64),2:LINE -STEP(24,64),2
1510 NEXT
1520 POINT (6,16)'                             ;PAINT POINT
1530 FOR I=1 TO 6
1540   IF I MOD 2 THEN T$=TILEW$ ELSE T$=TILER$
1550   PAINT STEP(48,0),T$,2
1560 NEXT
1570 POINT (318,16)
1580 FOR I=1 TO 6
1590   IF I MOD 2 THEN T$=TILEW$ ELSE T$=TILER$
1600   PAINT STEP(48,0),T$,2
1610 NEXT
1620 POINT (6,183)
1630 FOR I=1 TO 6
1640   IF I MOD 2=0 THEN T$=TILEW$ ELSE T$=TILER$
1650   PAINT STEP(48,0),T$,2
1660 NEXT
1670 POINT (318,183)
1680 FOR I=1 TO 6
1690   IF I MOD 2=0 THEN T$=TILEW$ ELSE T$=TILER$
1700   PAINT STEP(48,0),T$,2
1710 NEXT
1720 '
1730 X=43:Y=11'                                ;PRINT TITLE
1740 FOR I=0 TO 9
1750   XY=X*256+Y:CALL GPUT(XY,T(I))
1760   X=X+3
1770 NEXT
1780 COLOR 6:LOCATE 40,10:PRINT STRING$(36,"=")
1790         LOCATE 40,14:PRINT STRING$(36,"=")
1800 COLOR 4:LOCATE 50,14:PRINT " By K. Tsukagoshi "
1810 '
1820 GOTO 1820'                                ;END
1830 '
1840 '-------------
1850 '  DATA AREA
1860 '-------------
1870 '-- MCHINE CODE --
1880 '     B900-B906 ; FOR REWRITE CMD TABLE
1890 '     B907-B930 ; HI-SPEED CLS
1900 '     B931-B98A ; GRAPHIC PUT ROUTINE
1910 DATA 21,07,B9,22,B7,EE,C9,F3,3E,5C,01,7F,3E,11,01,C0
1920 DATA 21,00,C0,C5,D5,E5,4F,ED,79,E1,D1,C1,C5,D5,E5,75
```

```
1930 DATA ED,B0,3C,FE,5F,20,EF,4F,ED,79,E1,D1,C1,FB,C3,6F
1940 DATA 03,CD,72,B9,D5,CD,77,B9,D1,EB,CD,72,B9,4E,23,46
1950 DATA 23,C5,D5,C5,D5,7E,23,56,23,5E,23,E3,F3,D3,5D,AE
1960 DATA 77,D3,5E,7A,AE,77,D3,5C,7B,AE,77,D3,5F,FB,23,E3
1970 DATA D1,C1,10,DF,D1,C1,0D,C8,7B,C6,50,5F,7A,CE,00,57
1980 DATA 18,CF,7E,23,66,6F,C9,E5,C1,11,80,02,21,00,C0,79
1990 DATA A7,28,04,19,0D,18,F8,48,47,09,C9
2000 '
2010 '-- TITLE A --
2020 '      B98B-BA64
2030 DATA 18,03,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
2040 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
2050 DATA 00,00,20,00,00,00,00,00,00,00,00,70,00,00,00,00
2060 DATA 00,00,00,00,F8,00,00,00,00,00,01,00,00,FC,00,00
2070 DATA 00,00,00,03,00,00,FE,00,00,00,00,00,07,00,00,8F
2080 DATA 00,00,00,00,00,0F,00,00,07,00,00,80,00,00,1E,00
2090 DATA 00,03,00,00,C0,00,00,3C,00,00,01,00,00,E0,00,00
2100 DATA 78,00,00,00,00,00,F0,00,00,F0,00,00,00,00,00,78
2110 DATA 00,00,E0,00,00,00,00,00,38,00,00,E0,00,00,00,00
2120 DATA 00,38,00,00,E0,00,00,00,00,00,38,00,00,FF,00,00
2130 DATA FF,00,00,F8,00,00,FF,00,00,FF,00,00,F8,00,00,FF
2140 DATA 00,00,FF,00,00,F8,00,00,E0,00,00,00,00,00,38,00
2150 DATA 00,E0,00,00,00,00,00,38,00,00,E0,00,00,00,00,00
2160 DATA 38,00,00,E0,00,00,00,00,00,38
2170 '
2180 '-- TITLE B --
2190 '      BA65-BB3E
2200 DATA 18,03,00,00,FF,00,00,FF,00,00,C0,00,00,FF,00,00
2210 DATA FF,00,00,E0,00,00,FF,00,00,FF,00,00,F0,00,00,E0
2220 DATA 00,00,00,00,00,78,00,00,E0,00,00,00,00,00,38,00
2230 DATA 00,E0,00,00,00,00,00,38,00,00,E0,00,00,00,00,00
2240 DATA 38,00,00,E0,00,00,00,00,00,38,00,00,E0,00,00,00
2250 DATA 00,00,38,00,00,E0,00,00,00,00,00,38,00,00,E0,00
2260 DATA 00,00,00,00,38,00,00,E0,00,00,00,00,00,70,00,00
2270 DATA FF,00,00,FF,00,00,E0,00,00,FF,00,00,FF,00,00,C0
2280 DATA 00,00,FF,00,00,FF,00,00,E0,00,00,E0,00,00,00,00
2290 DATA 00,70,00,00,E0,00,00,00,00,00,38,00,00,E0,00,00
2300 DATA 00,00,00,38,00,00,E0,00,00,00,00,00,38,00,00,E0
2310 DATA 00,00,00,00,00,38,00,00,E0,00,00,00,00,00,78,00
2320 DATA 00,FF,00,00,FF,00,00,F0,00,00,FF,00,00,FF,00,00
2330 DATA E0,00,00,FF,00,00,FF,00,00,C0
2340 '
2350 '-- TITLE C --
2360 '      BB3F-BC18
2370 DATA 18,03,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
2380 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,1F
2390 DATA 00,00,FF,00,00,C0,00,00,3F,00,00,FF,00,00,E0,00
2400 DATA 00,7F,00,00,FF,00,00,F0,00,00,F0,00,00,00,00,00
2410 DATA 78,00,00,E0,00,00,00,00,00,38,00,00,E0,00,00,00
2420 DATA 00,00,38,00,00,E0,00,00,00,00,00,00,00,00,E0,00
2430 DATA 00,00,00,00,00,00,00,E0,00,00,00,00,00,00,00,00
2440 DATA E0,00,00,00,00,00,00,00,00,E0,00,00,00,00,00,00
2450 DATA 00,00,E0,00,00,00,00,00,00,00,00,E0,00,00,00,00
2460 DATA 00,00,00,00,E0,00,00,00,00,00,00,00,00,E0,00,00
2470 DATA 00,00,00,00,00,00,E0,00,00,00,00,00,38,00,00,E0
2480 DATA 00,00,00,00,00,38,00,00,F0,00,00,00,00,00,78,00
2490 DATA 00,7F,00,00,FF,00,00,F0,00,00,3F,00,00,FF,00,00
2500 DATA E0,00,00,1F,00,00,FF,00,00,C0
2510 '
2520 '-- TITLE G --
2530 '      BC19-BCF2
2540 DATA 18,03,00,00,1F,00,00,FF,00,00,C0,00,00,3F,00,00
2550 DATA FF,00,00,E0,00,00,7F,00,00,FF,00,00,F0,00,00,F0
2560 DATA 00,00,00,00,00,78,00,00,E0,00,00,00,00,00,38,00
2570 DATA 00,E0,00,00,00,00,00,38,00,00,E0,00,00,00,00,00
2580 DATA 38,00,00,E0,00,00,00,00,00,38,00,00,E0,00,00,00
2590 DATA 00,00,38,00,00,E0,00,00,00,00,00,00,00,00,E0,00
2600 DATA 00,00,00,00,00,00,00,E0,00,00,00,00,00,00,00,00
2610 DATA E0,00,00,3F,00,00,F8,00,00,E0,00,00,3F,00,00,F8
2620 DATA 00,00,E0,00,00,3F,00,00,F8,00,00,E0,00,00,00,00
2630 DATA 00,38,00,00,E0,00,00,00,00,00,38,00,00,E0,00,00
2640 DATA 00,00,00,38,00,00,E0,00,00,00,00,00,38,00,00,E0
2650 DATA 00,00,00,00,00,38,00,00,F0,00,00,00,00,00,78,00
2660 DATA 00,7F,00,00,FF,00,00,F0,00,00,3F,00,00,FF,00,00
```

```
2670 DATA E0,00,00,1F,00,00,FF,00,00,C0
2680 '
2690 '-- TITLE K --
2700 '      BCF3-BDCC
2710 DATA 18,03,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
2720 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,E0
2730 DATA 00,00,03,00,00,C0,00,00,E0,00,00,07,00,00,80,00
2740 DATA 00,E0,00,00,0F,00,00,00,00,00,E0,00,00,1E,00,00
2750 DATA 00,00,00,E0,00,00,3C,00,00,00,00,00,E0,00,00,78
2760 DATA 00,00,00,00,00,E0,00,00,F0,00,00,00,00,00,E1,00
2770 DATA 00,E0,00,00,00,00,00,FF,00,00,C0,00,00,00,00,00
2780 DATA FF,00,00,C0,00,00,00,00,00,FF,00,00,E0,00,00,00
2790 DATA 00,00,E0,00,00,F0,00,00,00,00,00,E0,00,00,78,00
2800 DATA 00,00,00,00,E0,00,00,3C,00,00,00,00,00,E0,00,00
2810 DATA 1E,00,00,00,00,00,E0,00,00,0F,00,00,00,00,00,E0
2820 DATA 00,00,07,00,00,80,00,00,E0,00,00,03,00,00,C0,00
2830 DATA 00,E0,00,00,01,00,00,E0,00,00,E0,00,00,00,00,00
2840 DATA F0,00,00,E0,00,00,00,00,00,78
2850 '
2860 '-- TITLE M --
2870 '      BDCD-BEA6
2880 DATA 18,03,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
2890 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,E0
2900 DATA 00,00,00,00,00,38,00,00,E0,00,00,00,00,00,38,00
2910 DATA 00,F0,00,00,00,00,00,78,00,00,F8,00,00,00,00,00
2920 DATA F8,00,00,FC,00,00,01,00,00,F8,00,00,EE,00,00,03
2930 DATA 00,00,B8,00,00,E7,00,00,07,00,00,38,00,00,E3,00
2940 DATA 00,8E,00,00,38,00,00,E1,00,00,DC,00,00,38,00,00
2950 DATA E0,00,00,F8,00,00,38,00,00,E0,00,00,70,00,00,38
2960 DATA 00,00,E0,00,00,20,00,00,38,00,00,E0,00,00,00,00
2970 DATA 00,38,00,00,E0,00,00,00,00,00,38,00,00,E0,00,00
2980 DATA 00,00,00,38,00,00,E0,00,00,00,00,00,38,00,00,E0
2990 DATA 00,00,00,00,00,38,00,00,E0,00,00,00,00,00,38,00
3000 DATA 00,E0,00,00,00,00,00,38,00,00,E0,00,00,00,00,00
3010 DATA 38,00,00,E0,00,00,00,00,00,38
3020 '
3030 '-- TITLE N --
3040 '      BEA7-BF80
3050 DATA 18,03,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
3060 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,E0
3070 DATA 00,00,00,00,00,38,00,00,F0,00,00,00,00,00,38,00
3080 DATA 00,F8,00,00,00,00,00,38,00,00,FC,00,00,00,00,00
3090 DATA 38,00,00,FE,00,00,00,00,00,38,00,00,EF,00,00,00
3100 DATA 00,00,38,00,00,E7,00,00,80,00,00,38,00,00,E3,00
3110 DATA 00,C0,00,00,38,00,00,E1,00,00,E0,00,00,38,00,00
3120 DATA E0,00,00,F0,00,00,38,00,00,E0,00,00,78,00,00,38
3130 DATA 00,00,E0,00,00,3C,00,00,38,00,00,E0,00,00,1E,00
3140 DATA 00,38,00,00,E0,00,00,0F,00,00,38,00,00,E0,00,00
3150 DATA 07,00,00,B8,00,00,E0,00,00,03,00,00,F8,00,00,E0
3160 DATA 00,00,01,00,00,F8,00,00,E0,00,00,00,00,00,F8,00
3170 DATA 00,E0,00,00,00,00,00,78,00,00,E0,00,00,00,00,00
3180 DATA 38,00,00,E0,00,00,00,00,00,38
3190 '
3200 '-- TITLE O --
3210 '      BF81-C05A
3220 DATA 18,03,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
3230 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,1F
3240 DATA 00,00,FF,00,00,C0,00,00,3F,00,00,FF,00,00,E0,00
3250 DATA 00,7F,00,00,FF,00,00,F0,00,00,F0,00,00,00,00,00
3260 DATA 78,00,00,E0,00,00,00,00,00,38,00,00,E0,00,00,00
3270 DATA 00,00,38,00,00,E0,00,00,00,00,00,38,00,00,E0,00
3280 DATA 00,00,00,00,38,00,00,E0,00,00,00,00,00,38,00,00
3290 DATA E0,00,00,00,00,00,38,00,00,E0,00,00,00,00,00,38
3300 DATA 00,00,E0,00,00,00,00,00,38,00,00,E0,00,00,00,00
3310 DATA 00,38,00,00,E0,00,00,00,00,00,38,00,00,E0,00,00
3320 DATA 00,00,00,38,00,00,E0,00,00,00,00,00,38,00,00,E0
3330 DATA 00,00,00,00,00,38,00,00,F0,00,00,00,00,00,78,00
3340 DATA 00,7F,00,00,FF,00,00,F0,00,00,3F,00,00,FF,00,00
3350 DATA E0,00,00,1F,00,00,FF,00,00,C0
3360 '
3370 '-- TOP OF DATA 'BACKGAMMON' --
3380 DATA &HBA65,&HB98B,&HBB3F,&HBCF3
3390 DATA &HBC19,&HB98B,&HBDCD,&HBDCD,&HBF81,&HBEA7
```

第8回 Dr.ヒロのマイコン相談室

飯村 弘

あけましておめでとうございます。みなさん今年のパソコンへの抱負はなんでしょうか？　私は16ビットマシンがもっと安くなってほしいですね。たぶん，今年中にもっと安くなるのでは……と始めから一人言をいっています。

今年も「Dr. ヒロ　マイコンなんでも相談室」をガンバッテ進めていきたいと思います。みなさんも，小さな質問から大きな質問まで，とじこみハガキで結構ですからどしどしお手紙ください。さあ，今年もハリキッテいきましょう。

Q 私はFM－7のユーザーの一人です。6089のマシン語を使ってプログラムするとき「アドレッシングモードがめんどうだよ」などとよく言われますが，いったい何のことなのでしょうか。教えて下さい。

静岡県静岡市　　大川　正博さん

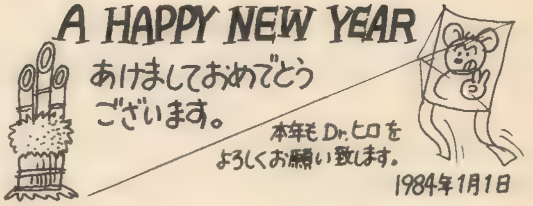
6809のアドレッシングモードって何のことですか？　　福岡県行橋市　　井上　謙二さん

A マシン語を知りたいあなた一読して下さい

▶6809で説明していますが，Z80でも同じことがいえます。

アドレス（address）という言葉はかなりの人がご存知のことと思います。アドレスは，メモリの番地のことで，本コーナーを毎月読んでいただいている方は，おわかりいただいていると思います。

さて，問題のアドレッシングですが，どうやらアドレス address　に～ ing がついているようですね。アドレッシングは addressing と書いて，その意味を考えるとなんとなく“アドレスが動く”ような感じを受けます。このアドレッシングの意味は，MPUの命令をどのメモリ番地を対象にして実行するか，つまりどのメモリ・アドレスを指定して実行するかのアドレス指定のことなのです（第1図）。このことは，MPU の命令処理は全てアキュームレータ（Acc)とメモリ（または外部 I/0など）との間でのデータ処理ですから，どんなふうにメモリ・アドレスの指定を行って実行するかが，大きなポイントとなってくるのです。この指定には，数種～10数種の指定法があり，それぞれの使用目的にあったアドレッシングをします（第2図)。ここまでの説明ですと，初心者の方にはなんだか少しもわからないと思いますので少し例をあげて説明していきます（なお，6809の場合はCPUではなくMPUと呼ぶのが普通です。MPU＝Micro Prosessing Unit の略)。



では，MPUの典型的な命令“Load 命令＝LD”を例にあげて説明してみましょう。LDはロード命令のことで“メモリに入っているデータ（8 bit）を読んで，その値をアキュームレータやレジスタに入れる”という作業をしてくれる命令です。第3図にその例をイラ

《第1図》アドレッシングとはアドレス指定を行うこと

ストで説明してみました。この第３図では，7FA5 番地に入っている８bit データ“5E”(以降数値は全て，16進法です) をMPU側のレジスタAccA に送る命令を図示しています。この図の意味を文字で表現すると次のようになります。

Acc　A　←　7FA5 番地の値………(α)

この表現はイラストから考えてみればすぐにわかっていただけますよね。それに，Acc　A　に　7F A5番地の値を←しろつまり入れろということがわかりますね。

Acc　Aというのはアキュームレータ A のことで，6809MPU 内部にある８ビットレジスタの一つです。レジスタというのは，MPU が各演算処理を行った結果を入れるための箱であったり，メモリの番地を示すカウンタであったりします。6809では Acc　A の他にも数種のレジスタがあり，そのようすは第４図のようになっています。6809を知っておきたい人は頭に入れておいて下さいね。

では，ここで先ほどの表現式 (α) をもう一度頭に入れて下さい。この式で←の右側の部分をとってみますと次のようになります。

Acc　A　←　…………(β)

これを実行するとどうなるでしょうか。この意味は「アキュームレータAにロードしなさい」ということですが，いったい何をアキュームレータAにロードするのかわかりません (第５図)。これでは，さすがのMPUもお手上げで，何もしてくれません。 このようにMPUは何をロードするのかを私たち人間が指定してあげなければならないのです。つまり，MPUに対してアドレッシングをしてあげないといけないのです。

Acc　A　←　7FA5 番地の値

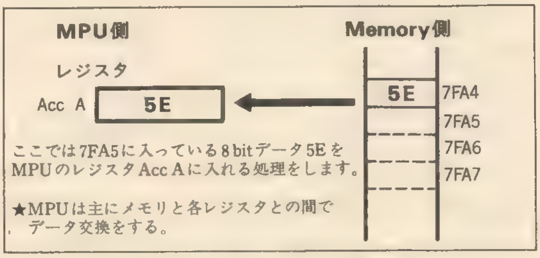
という表現でこそ，はじめてMPUが仕事をしてくれるのです。

(α) の表現式は，LD 命令のアドレッシングの一つで，ほかのアドレッシングもあります。第２図でのイラストのように，インデックスレジスタ I X の値 (16 bit) を調べ，その値をメモリアドレスとみなして指定されたメモリの内容をアキュームレータにロードするというものもあります。この意味を式で表現してみますと

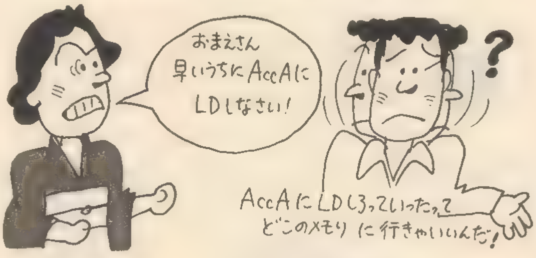
Acc A　←　I Xの値をメモリアドレスとするメモリ内容！

となります。このアドレッシングは，

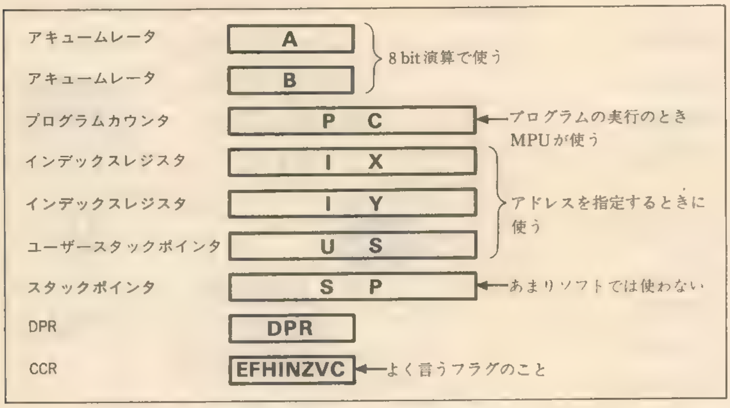
《第２図》アドレッシングにもいろいろある



《第３図》 LDロード命令の働き



《第５図》 LDだけでは何の意味もない



《第４図》 6809　MPUの内部レジスタ

アドレスを直接指定するのでなく，MPUが一度インデックスレジスタＩＸの値を調べ，そのあとロード命令をするという２度の仕事をしてくれます。

このようなアドレッシングはＩＸの値によってロードされるメモリ番地が変わってきますから，プログラムでＩＸの値を変えてあげることにより，いろいろな番地からロードすることもでき便利です。

また，(α) の式のようなアドレッシングをエクステンデット・アドレッシング(Extended Addressing) といって，アドレッシングの基本形となるものです。

▶実際のお話しは……

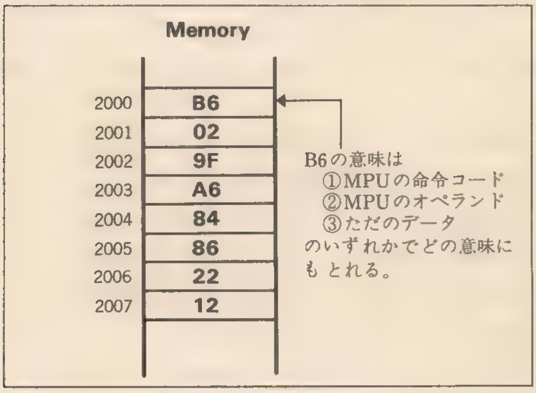
これから，少し実際のアドレッシングについて説明していきましょう。**第６図**をみて下さい。この図ではメモリ番地2000から B6， 02， 9F， A6， 84， 86，22，12，……とメモリされていることにします。これらのメモリ内容のそれぞれの値の意味は，

①MPUの命令コード（マシン語）
②MPUのオペランド
③単なる数値（8 bit データ）

かのいずれかなのですが，条件をあたえなければ①～③のうちのどれにあたるかわかりません。ここで，2000番地のデータＢ６をMPUの命令コードとするという条件をつけますと，

Ｂ６ → エクステンデット・アドレッシングのLDA

ということがわかります。LDAはアキュームレータＡ（AccA）にロードするという意味で，アセンブリ言語のときニーモニックで使用します。エクステンデット・アドレッシングのLD命令は先ほど説明しましたように，人間が指定した番地の内容をAccAにロードしました。このときのアドレス指定は6809 MPU の場合，命令コードの後ろにつける（メモリする）ことになっ



《第６図》メモリの例

ています。ですから，ＡＢＣＤ番地にある8 bit データをAccAにロードする命令は次のようになります。

Ｂ６　ＡＢ　ＣＤ
１バイト　１バイト　１バイト

これから，おわかりいただけると思いますが，Ｂ６という１バイトの数値は，

AccA ←

という意味になり，Ｂ６の後ろの２バイトのＡＢ，ＣＤという値は

← ＡＢＣＤ番地のメモリ内容の値

という意味になるのです。(この２バイトのことをオペランドと呼んでいます)。よって， B6，AB，CD という３バイトのデータで

AccA Ａ ← ＡＢＣＤ番地のメモリ内容の値

となり，マシン語レベルでのプログラミングが完成したことになります（これがわかれば，立派にマシン語でプログラムしたことになりますよ！）。

では，**第６図**に戻ってもう一度見てみましょう。2000番地の値を命令コードという条件をつけたわけですから，Ｂ６に続く02，９Fは“メモリのアドレス”を意味することになりますね。ですから，2000～2002番地までの３バイト分によって，29F 番地のメモリ内容の値をアキュームレータＡにロードするマシン語プログラムということになります。

Acc A ← 29F 番地のメモリ内容の値

のように表現できます。

2000～2002がこのような命令でしたから，2003番地は命令コードになります。A6 という 命令コードは，インデックスレジスタＩＸの示すアドレス内容をアキュームレータＡにロードするインデックス・アドレッシングのロード命令です。この例は，先ほど説明しましたね。A6 はインデックス・アドレッシングのLDA命令で

A6 → インデックス・アドレッシングのLDA 命令

となり，6809のもつ ポインタ・レジスタＩＸ，ＩＹ，US，SP を指定して，指定されたレジスタの値をアドレス値とみなしてそのメモリ内容をアキュームレータＡにロードするというものです。ＩＸを指定する場合は，命令コードＡ６のうしろに 84 をつければOKです。**第６図**からでは2004番地が84ですから，インデックスレジスタＩＸを指定してあることがわかります。この他のポインタレジスタを指定するには次のようになります。

IX	………	84
IY	………	A4
US	………	C4
SP	………	E4

がその指定するデータです（第7図）。

このA6という命令コードは，84 など1バイトだけからなるオペランドを必要とし，全体で2バイトの命令となることになります（先ほどは，全体で3バイトの長さになりました）。ここで2003～2004のマシン語プログラムをアセンブリ言語で書いてみますと，

LDA　　　，X

となります。’ はインデックスアドレッシングであるための印で，IXの示すアドレスの値をAcc Aにロードするということがなんとなくおわかりいただけると思います（’ は～が示す値をアドレス値として，そのアドレスのメモリ内容をアクセスするという意味です）。

▶ アドレッシングはもっとあるぞ！

ここまでくるとアドレッシングというものがどのようなものであるかが，なんとなくおわかりいただけたと思いますが，いかがでしょうか。

ここまでの説明では

①エクステンデット・アドレッシング

②インデックスト・アドレッシング

の2種のアドレッシングしか説明していません。6809では，このほかにも数種類のアドレッシングがありますので簡単に説明していきたいと思います。

なお，各アドレッシングの説明はロード（転送）命令を基本にして書かれてますが，他の命令になっても同じようなことがいえます。

1イミーディエイト・アドレッシング
（Immediate　Addressing）

イミーディエイト・アドレッシングは，先ほど説明した二つのタイプと少し異なり，アキュームレータなどに数値（データ）そのものをロードしたりする指定法です。先ほどは，メモリなどに入っているデータを読んでからアキュームレータなどにロードしましたが，イミーディエイト・アドレッシングはオペランド（つまり命令コードの後3の1バイトデータ）を数値（データ）とみなし，その値をアキュームレータなどにロードする方法です（第8図参考）。

例えば，Acc A に　55というデータを入れてみることにします。式で表すと，

Acc　A　　←　55 という数値

となり，55というデータそのものを Acc A にロードする型になります。別の見方で考えてみますと，「いちいちレジスタやメモリを見てその値を……」というのでなく「55という数を即ロードする」ということなのです。即＝immediate と覚えておくとよいでしょう。

このアドレッシングは主に各レジスタ（Acc など）に定数をロードしたりするときに使われます。ですから，

Acc　A　　←　　55

という式は，

Acc　A　＝　55

というようにBASIC風に考えてOKです。

また，アセンブリ言語で表現してみると，

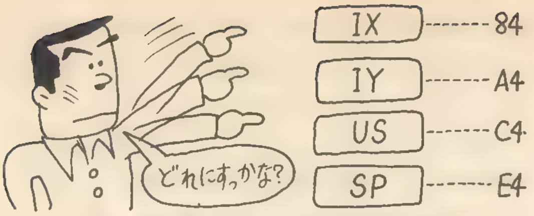
LDA　　＃＄55

となり，＃がイミーディエイト・アドレッシングであるという記号で，＄が16進法であるということです。

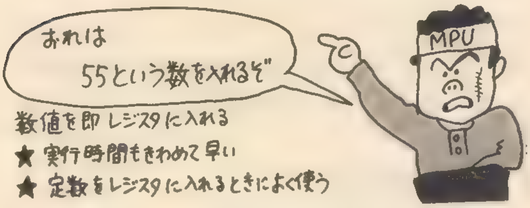
2インヘレント・アドレッシング
（Inherent　Addressing）

このアドレッシングは，少し特殊のもので，あまり使わない，というよりはむしろなにも意識しないで使えるものです。

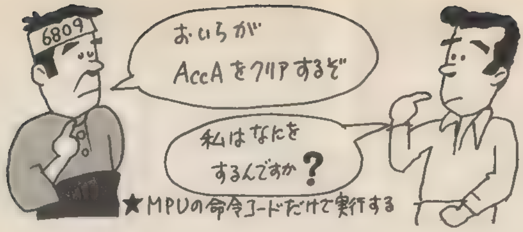
6809には，1バイトの命令コードのみで実行できる命令があり，その代表的なものにアキュームレータAとBの値を0にクリアする命令CLRA，CLRB があります。CLRA は，マシン語で4Fで，これを実行するだけでアキュームレータAの内容が0にクリアされます。つまり，インヘレント・アドレッシングというのは，アドレス指定をする必要がないものと考えられますから通常はあまり気にしなくてもよいもので



《第7図》ポインタレジスタを指定する



《第8図》イミーディエイト・アドレッシング



《第9図》インヘレント・アドレッシング

す（第9図）。

また，ロード命令にはこのようなインヘレント アドレッシングはありません。LD命令の場合は常にどのアドレシングを使用するか考えなければいけません。

[3]ダイレクト・アドレッシング
(Direct Addressing)

このアドレッシングは少し理解しにくいかもしれませんので，流して読んでもかまいません。

6809の内部レジスタは第4図のようになっていましたね。ここで，下の方にDPRというレジスタがありました。DPRというのは，Direct Page Registerの略で，このダイレクト・アドレッシングのときに使われる8 bitレジスタです。

まず初めにDPRに転送命令によって何らかの数値をロードしておきます。ここでは 80 という数値がDPRに入っていることにします。このダイレクト・アドレッシングによるロード命令

Acc　A　←　××××番地の値

を考えてみます。初心者の人ならばだれでもエクステンデット・アドレッシングを使ってプログラムしますね。しかし，6809にはもう一つの方法があるのです。ここで××××番地を８０２５番地とし

Acc　A　←　８０２５番地の値

というプログラムをしてみることにします。

先ほどDPRが80であることを利用し，ダイレクト・アドレッシングのＬＤＡ命令96を使ってプログラムすると，

Acc　A　← DPRをアドレスの上位8ビットデータ，命令コードの後ろの1バイトのデータをアドレスの下位8ビットとして，アドレス16ビットを求め，そのアドレスの内容をとる。
[96]

という表現ができますから，

Acc　A　←　80　＋　25番地の値（足し算ではない）

（80：DPRの値80　25：命令コードの次にある1バイトのオペランド）

マシン語プログラムだけで書くと，

96　25

の2バイトだけで済みます。つまり 96 というロード命令は，DPR＋25 番地のメモリ内容をAcc Aにロードする仕事をしてくれます（第10図)。

アセンブリ言語で書くと

ＬＤＡ　%＄25

（ただし，DPRが80のとき）

となり%の印がこのダイレクト・アドレッシングという意味です。

[4]エクステンデット・アドレッシング
(Extended Addressing)

メモリアドレス値を指定して，プログラムする方法で，先ほど説明したものです。

Acc　A　←　4E7A 番地の値

をアセンブリ言語で書くと

ＬＤＡ　＄4Ｅ7Ａ

となります。

[5]インデックスト・アドレッシング
(Indexed Addressing)

このアドレッシングの全てがわかれば，みなさんは6809について自信を持ってもいいですよ。

今回は，このインデックストについてはほんの一部しか説明してありません。しかし，基本となるものを説明しました。

《第10図》ダイレクト・アドレッシング

6809では[1]－[5]の他にまだまだいろいろなアドレッシングがあります。6809やZ80などCPUそのものを取扱うマシン語をプログラムするには必ずアドレッシングが必要になりますので，この機会にぜひとも勉強してみてはどうでしょうか。

参考文献
FM－7　活用研究／電波新聞社
Z80プログラミングテクニック／電波新聞社

プログラム原稿大募集!!

月刊マイコンでは，読者のみなさんのプログラム・原稿を広く募集しています。オリジナリティあふれたプログラム・原稿を編集部までどしどしご応募下さい。

〔応募内容〕

- ●ゲームプログラム
- ●ビジネスプログラム
- ●アプリケーション・ソフト
- ●ハードウエア製作

〔応募方法〕

●プログラムはできるだけテープもしくはディスクにセーブしたものをお送り下さい。

●プログラムには，簡単なレポートを添付下さい。レポートには，a．プログラムの説明　b．使いかた，遊び方　c．操作方法　d．プログラムの入力方法　f．改造へのアドバイス等をまとめて下さい。

●プログラム・リスト，フローチャート，サンプルデータ等もできるだけ添えて下さい。

●テープ，ディスク，レポート，作品送付の封筒には，機種名，タイトル，住所，氏名，電話番号，年齢をはっきりとご記入下さい。

〔作品発表〕

●順次本誌誌上で掲載いたします。尚，掲載分には当社規定の原稿料をお支払いします。

〔投稿先〕

〠141 東京都品川区東五反田1－11－15
電波新聞社出版部　月刊マイコン編集部
マイコン原稿募集係

〔お願い〕

☆投稿された作品は，原則として御返却できませんのでコピー等の控えをとっておいて下さい。

☆他誌との二重投稿はご遠慮下さい。

電波新聞社　〠141 東京都品川区東五反田1-11-15　☎03(445)6111

通常払込料金
加入者負担

払込通知票

各票の※印欄は払込人において記載してください。

口座番号	東京	5	51961	金額

加入者名 株式会社 電波新聞社

※（郵便番号　　　　　）

■読者整理番号

この払込通知票は、機械で使用しますので、下部の欄を汚さないよう特に御注意ください。また、本票を折り曲げたりしないでください。（郵政省）

記載事項を訂正した場合は、その箇所に訂正印を押してください。

切り取らないで郵便局にお出しください。

通常払込料金
加入者負担

払込票

東京	5	51961

株式会社 電波新聞社

切り取って郵便局へお出し下さい。

電波新聞社出版物一覧

58.9.1現在

PC-8001活用研究・実務編	1,500円	〒	改定マイコン学入門基本18章	1,400円	〒300円
PC-8001活用研究・ゲーム編	1,200円	〒	トランジスタと半導体入門基本18章	1,300円	〒250円
PC-8001活用研究 ビジネスグラフィックス	1,500円	〒	デジタル・IC 入門基本18章	1,400円	〒
マイコンBASIC講座 (1)	1,300円	〒	ホームビデオ入門基本18章	1,300円	〒300円
マイコンBASIC講座 (2)	1,300円	〒	ビデオ技術入門基本18章	1,300円	〒300
マイコンBASIC講座 (3)	1,400円	〒	ビジネスマイコン入門基本18章	1,400円	〒300円
マイコンBASIC講座 (4)	1,400円	〒	マイコン パソコン OA入門基本18章	1,500円	〒
マイコン機械語入門	1,300円	〒300円	無線通信入門基本18章	1,300円	〒250
パソコン・グラフィックス	1,300円	〒250円	オフィス・コンピュータ導入から活用まで	1,300円	〒250円
たのしいマイコン教室	1,200円	〒300円	OA導入から活用まで	1,300円	〒250
Z80マイコンプログラムテクニック	1,300円	〒250円	マイコンOA用語辞典	2,300円	〒250円
MZ―80 活用研究	1,900円	〒300円	エレクトロニクス用語辞典	2,500円	〒30
PC―6001 活用研究	1,300円	〒300円	総合電子部品ハンドブック	10,000円	〒400円
MZ―2000 活用研究	1,300円	〒300円	素晴らしいマイコンの世界	980円	〒20
改定電気学入門基本18章	1,200円	〒250円	OA導入80のポイント	1,200円	〒

※上記以外にも新聞・出版物がございます。ご最寄りの本社・支局へお問合わせ下さい。

東京本社	03 445 6111	関東総局	0273 25 3206	神戸支局	078 391 5885
大阪本社	06 203 3361	静岡支局	0542 54 6405	広島支局	0822 28 5581
西部本社	092 431 7411	新潟支局	0252 45 2526	高松支局	0878 61 3111
名古屋支局	052 261 4541	松本支局	0263 36 0445	下関支局	0832 67 7478
札幌支局	011 641 5591	金沢支局	0762 63 8661	熊本支局	0963 80 7500
仙台支局	0222 27 7211	京都支局	075 221 8021	鹿児島支局	0992 26 3630

◆ 定期購読・直接購読のしおり ◆

弊社刊行の雑誌は、ご自宅直送方式の年間定期購読をお勧め申し上げます。スピーディーで確実、そしておトクな定期購読をぜひご利用下さいませ。

また　ご希望の雑誌・書籍が、ご近所の書店にない場合も右の振替用紙にて直接ご注文下さい。

■ 年間定期購読料

電　気　店	￥14,400	マ　イ　コ　ン	￥6,240
月刊　Audio	￥　6,600	ラジオの製作	￥7,200
季刊　ＯＡ情報	￥　6,000	マイコンBASICマガジン	￥4,440
		ＯＡパソコン	￥6,000

■ 年間購読の特典

①各誌とも送料は弊社が負担をいたします。なお「マイコンBASIC マガジン」に関しては送料読者負担とさせていただきます。
②特別号も通常の定価でご購読いただけます。
③電気店は、13冊分の購読ができます。
④マイコン・ＯＡ情報は定期特別定価です。

◆確実な振替口座を利用してご送金ください◆

送金手数料が不要で、確実な郵便振替でご送金をお願い申しあげます。手続きは簡単です。右の郵便振替用紙に下記の必要事項を記入し、郵便局窓口に必要金額と共にご提出いただくだけですみます。

①購読申込書に必要事項をご記入ください。なお1年間、或は2年間購読かをはっきりご記入ください。
②払込通知票、払込票に送金合計金額と住所、氏名をご記入ください。払込通知票と払込票は絶対に切りはなさないようにしてください。なお、必ずフリガナを御記入下さい。
③弊社への御意見・御希望がございましたら、通信欄へ御記入下さい。
④すべて記入が終了しましたら、案内文のみ切り離して郵便局窓口に料金を添えて提出してください。

※振替によるご送金は、着本までに約2週間ほどかかりますのでお含みおきください
お急ぎの場合は、現金書留に、右購読申込書を同封してご送金ください。

電波新聞社の定期刊行物

だれにも出来る——定価600円〒100円
月刊 **ラジオの製作**

家電・オーディオ・ビデオの専門月刊誌
月刊 **電気店**　定価1,200円 〒105円

オーディオのプレイマガジン
月刊 **Audio**　定価 550円 〒

マイクロコンピューターがわかる雑誌
月刊 **マイコン**　定価 530円 〒

わかる！動かせる！プログラムが組める雑誌
月刊 **マイコンBASIC**　定価300円 〒70円

ビジネスマンのパソコン情報誌
月刊 **OAパソコン**　定価 530円 〒

事務合理化・ＯＡ推進のための商品情報カプセル
季刊 **OA情報**　定価 1,800円 〒

季刊・年4回発刊。事務合理化、ＯＡ推進のための幅広い商品情報をユーザーにわかり易く、話題を載せて提供。

※郵便局からの受領証を以て領収書にかえさせていただきます　特に必要な方は通信欄にその旨ご明記下さい

この欄は、加入者あての通信にお使いください。

購　読　申　込　書

定期購読誌名	購読期間	
	年　ヵ月間	円

御希望誌・ソフトテープ名	冊数	
		円
		円

フリガナ
送付先住所　□□□-□□
　　　　　　　　　　　　　　　　　　　印
男・女

この、払込通知票は、機械で使用しますので、下部の欄を汚さないよう特に御注意ください。また、本票を折り曲げたりしないでください。（郵政省）

●愛読者カードで「マイコン」の編集にご協力下さい●

「マイコン」を皆さんの参加できる雑誌にしたいと心がけております。ぜひ皆さんのご意見、ご希望をお聞かせ下さい。ただちに誌面に反映させるとともに、貴重な資料として保管させていただきます。

必ずハサミでお切り取り下さい

郵便はがき

料金受取人払

141-

大崎局承認

92

差出有効期間
昭和59年3月
19日まで

(受取人)
東京都品川区
東五反田1—11—15

電波新聞社出版部

マイコン編集部行

ご住所	〒 TEL		
ご氏名	(ふりがな)	年令	オ
ご職業		学校名又はお勤め先	
購読いただいている当社刊行紙誌	□電波新聞　□電気機械工業新聞　□電波週刊コンピューター □ラジオの製作　□電気店　□月刊Audio　□その他		
どんなホビーを楽しんでおられますか	□オーディオ，□アマチュア無線，□エレクトロニクス工作 □カメラ，□車，□旅行，□その他(　　　　)		
購読一般新聞名		購読雑誌名	

マイコン 1月号愛読者登録カード

●マイクロコンピュータをお持ちですか
A□すでに使用している＝使用機種名(　　　　　　　　　　　)
B□使用していないが近々購入を予定している＝希望機種名
(　　　　　　　　　　　)
C□当分使用する予定はない

●「マイコン」今月号の記事の中で、とくに関心のあった記事の中から3つのテーマをお知らせ下さい。
1.(　　　　　　　　　　　)
2.(　　　　　　　　　　　)
3.(　　　　　　　　　　　)

●グループ募集／売ります／買います／マイコンポスト（マルで囲む）

●日本マイコンクラブに　A□入会している　B□入会していない

電波新聞申込み欄（1ヵ月 3400円）

(日刊)**電波新聞**を　　月　　日より　　部申込みます。
氏名　　　　　　　　　　　　㊞

必ずハサミでお切り取り下さい

●マイコン」は予約購読によりお手もとへ●

読者の皆さんに確実に「マイコン」誌が届きますよう予約購読をおすすめします。送料は本誌が負担いたします。

予約購読料：一ヵ年（十二冊）六、二四〇円

全16面！ ハードの限界に挑戦！！

新発売

TINY XEVIOUS ゼビウス

FOR PC-6001mkII PC-6001(32K) PC-6601

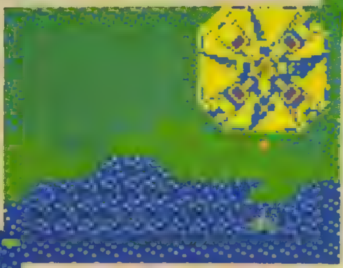
定価 3,500円

PC−6001(32K)、6001mkII、6601ユーザーの方、おまたせしました。「タイニーゼビウス」が新登場!!

みなさんおなじみのキャラクタ、トーロイド、バキュラ、ガルバーラ、ガルデロータ、ボザログラム、アンドアジェネシスなどが現われてきます。

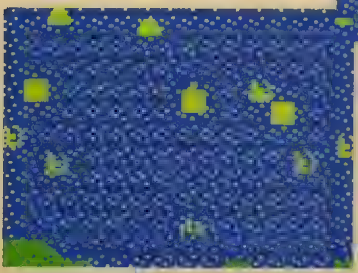
●ガルバーラ「ブラスター」で破壊せよ!!

© NAMCO LIMITED
ALL RIGHTS RESERVED



アンドアジェネシス
（マザーシップ）
●敵「ガンプ」の本体ともいえる「ブラグザ」を核に持った浮遊要塞だ!!

●バーラ、ログラム
おや〜？「パックマン」でおなじみのモンスターが現われたゾー。

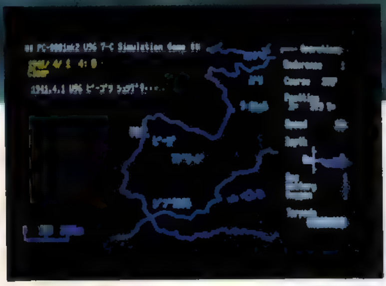


●バキュラ
ゼビウス軍の新素材なのだ。

マイコン namco オリジナル・ゲーム・シリーズ

第1回
マイコン
ソフトウエアコンテスト
入選作品

U-Boot
ユーボート



「1941年4月1日未明、U96はビーゴを出撃」

ドイツ潜水艦U96(7型C)の戦い

BASIC＋マシン語(リアルタイム攻略シミュレーションゲーム) 難易度／上級者向

FOR **PC-8001mkII** 定価 3,800円

「浮上!!近くに敵艦ナシ」

「駆逐艦発見!方イ194度、キョリ2361m!!」

「ギョライ、メイチュウ!?」

マイコンソフト
Dempa オリジナル・ゲーム・シリーズ

第１回
マイコン
ソフトウエアコンテスト
入選作品

緊急指令 マザーコンピュータを破壊せよ……

「大変な事だよ。あってはならん事だ。コンピュータ・シティNo.105ゼノンで事故が起きた」

「ゼノンって，あの超近代指定都市の事ですか？」聞き返したのは，ニキだった。

「ああ，そうだ。完全組織化，完全合理化を目指した空間浮遊都市だ。そこからの連絡が途絶えて，12時間経過した」

「安心しすぎていたのだよ。なまじ完璧な物を作ったという自信があるだけにね」

「で，住民達は？」ダンが口をはさむ。

「事故が起きてから，始めの２時間以内に1千万人の人口のうち，半分は死亡したものと見られている」

チーフがあまりに素っ気なく言いきったため，３人は一瞬その数字の意味する大きさがわからなかった。

「現在に至っては2割の人間が生き残っていられればよいだろう」3人はようやく事態の大きさに驚き，顔をこわばらせた。

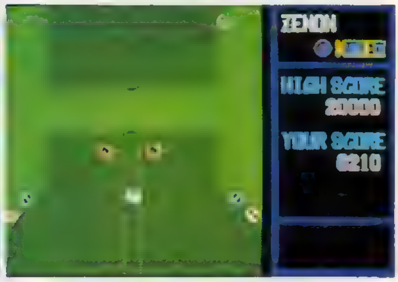
スクロール・ゲームの最高傑作

空間浮遊都市 ゼノン
COMPUTER CITY Zenon

アクション＆スーパーグラフィック FOR PC-8801mkII PC-8801 定価3,800円

ゲームスタート！

ゼノン戦闘ロボットは手強いぞ。うっかりすると誘導車両、作業ロボットにぶつかるぞ!!



あの城壁トンネルをくぐるとマザーコンピュータは間近かだ!!

●お求めは全国有力パソコンショップ、または書店でどうぞ。

namcot

ナムコット
ゲームセンター

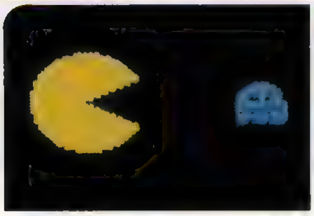
GAME CENTER

MSX用

ゲームカートリッジ

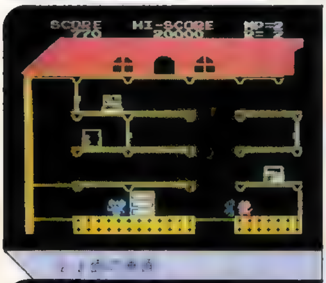
パックマン

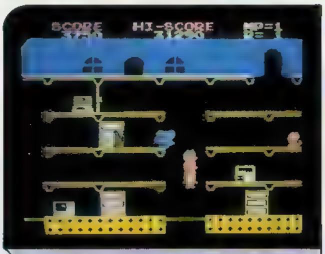
アルゴリズム，コーヒーブレイクも本物のまま！
リアルサウンドで，十分楽しめます。



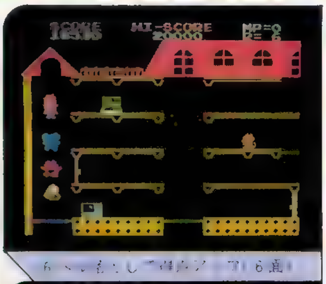
マッピー

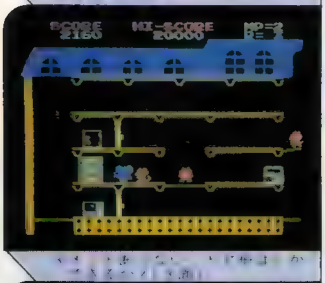
マッピーの画面

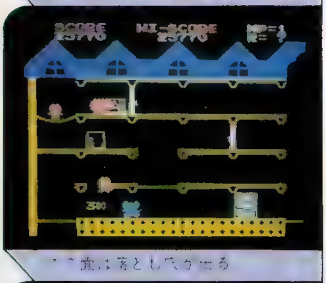


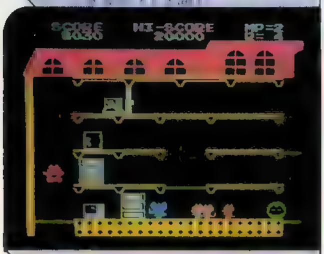


1 パワードアをオープン！(1面)

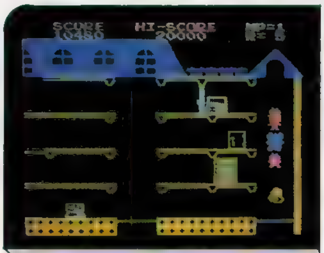




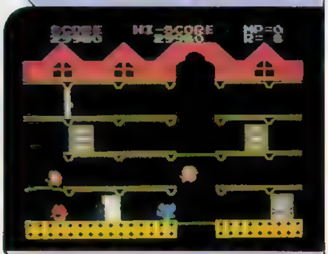




4 ご先祖が出た～！(4面)



5 5面ではベルも登場



8 ニャームコをマイクロ・ウエーブでやっつけろ！

©(株)ナムコ

お求めは全国有力パソコンショップ，電気店または電波新聞社各支局のマイコンソフト販売部へどうぞ

12月20日発売予定

電波新聞社

東京本社	〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 電波ビル 電話(03)445-6111(大代表)	関東総局	〒370 高崎市高砂町48 塚沢ビル 電話(0273)26-3206	神戸支局	〒650 神戸市中央区三宮町3-9-15 東亜ビル 電話(078)391-5885
大阪本社	〒530 大阪市北区中之島3 2-4 朝日新聞ビル 電話(06)203-3361(代表)	松本支局	〒390 松本市白坂2-4-21 大永ビル 電話(0263)36 2266	広島支局	〒730 広島市中区基町13-7 朝日ビル 電話(082)228 5581
西部本社	〒812 福岡市博多区博多駅前2-13-23 扇寿ビル 電話(092)431 7411(代表)	静岡支局	〒420 静岡市日出町，2 静岡住友生命ビル 電話(0542)54-6405	高松支局	〒760 高松市亀井町2-1 朝日生命高松ビル 電話(0878)61-3111
札幌支局	〒060 札幌市中央区大通西17-2 扇寿ビル 電話(011)641-5591	名古屋支局	〒460 名古屋市中区栄3-17-15 バックス・ビル6階 電話(052)261-4541	下関支局	〒750 下関市東大和町1-1-7 山口新聞会館内 電話(0832)67-7478
仙台支局	〒980 仙台市一番町1-1-31 山口ビル 電話(0222)27-7211	金沢支局	〒920 金沢市鱗町81-1 ライラックガーデン205号 電話(0762)63-8661	熊本支局	〒861-22 熊本市小山町503-2 電話(0963)80-7500
新潟支局	〒950 新潟市下所島前沢203 電話(0252)45-2526	京都支局	〒604 京都市中京区柳馬場御通池下ル八番町65 京都朝日ビル　電話(075)221-8021	鹿児島支局	〒892 鹿児島市新屋敷町16-201 公社ビル207号 電話(0992)26-3630

今月の Micom Gal

お茶の水女子大学・物理学科流体力

池田　恵子さん(22才)

プロフィール

生年月日　昭和36年6月26日生まれ
マイコン歴　約1年
趣　　味　スキー，スケート，日本舞踊
使用機種　PC-9801・PC-8853・PC-6082

彼女は風の中にドラマを見つけた。

大きな風洞の中に吊された一台の模型飛行機。風洞には扇風機を巨大化したような装置がまき起こす風が流れ込む。その傍らに置かれた計測器にデータが出力される。白衣を身にまとい，真剣な眼差しで見守る女性たち。その中の1人が今月のマイコンギャル，池田恵子さんだ。ここはお茶の水女子大学物理学科の彼女が専攻している流体力学の実験室。彼女はここで毎日実験を繰り返す。空気の流れの中に飛行機の模型を置いたときにできる流れの乱れや渦の大きさを研究している。データ測定は人間が行い，そこから先の処理は研究室のマイコン，ＰＣ―8801が計算してくれる。

スキー・スケートは私の得意たから今の季節は1年のうちて1番好き

大学では研究に，家ではゲームに

ＰＣ―8801はただひたすらに入力されたデータを読み，計算し，結果を出力する。模型が１台のときと２台のときの乱れの大きさの差を計算し，グラフ化するなんてこともいとも簡単にやってくれちゃう。

「マイコンの良さっていうのは，結局こういうひたむきさなんですよね。コンピュータがこうして頑張ってくれているから，私たち，１つの事柄でもいろんな角度から見ることができるんです。差を取ってグラフを描くって口で言うのは簡単ですけれど，実際に電卓で計算してたら時間がかかって，とても４年間なり６年間という短い期間でいろんなことに取り組むなんていうことはできなかったと思うんです。」

とマイコンに対する印象を実験室で見る彼女とは全く違った，くつろいだ雰囲気で語ってくれた。随分と真剣にマイコンに取り組んでいるようだ。

「でも」とはにかみながら彼女は続けた，「家ではゲーム専門なんですよね。」彼女は自宅にＰＣ―9801を弟さんと共同で持っている。「最近はプロ野球のシミュレーションゲームに凝ってるんです。あれ，絵も綺麗だしスピード感があって，随分楽しめますよね。」学校では研究に，家ではゲームにと使いわけている彼女。

彼女の現在の悩みはディスクが無いこと。せっかくのＰＣ―9801もディスクがないと魅力半減。アルバイトで貯めたお金で何とかしようと考えている。

ついつい画面に引き込まれてしまうんです

誰ですか？
隣に乗りたいなんて言うのは!!

```
COMMENT: モケイ 1コ X=30
  U0= 1.53
  Z         F          E
  2       7.49      -.369E+01
  3       0.00      0.000E+00
  4       3.97      0.461E+01
  5      10.70      0.148E+02
  6      12.20      0.157E+02
  7       7.34      0.300E+01
  8       4.43      -.603E-01
```

愛車のコルサ
自分でバイトして買っただけあって愛着は人一倍

将来はソフト開発者を目指して

そんな彼女もあと４ヶ月足らずで卒業。今，来年の卒業研究発表に向けて彼女もＰＣ—8801も大忙しなのだが，４月からは，某コンピュータ会社に就職する。「大学に入った頃からコンピュータ関係に何となく興味があって，一応希望通りです。自分としてはソフト開発みたいな仕事ができればうれしいんだけれど，それはどうなるかわからなくて少し不安です。でもただ一生懸命やるだけだと思ってますから。」と胸を張って答える彼女。でも１年前までは実際にコンピュータにはマイコンも含めて，触ったことが無かったと言う。「昨年の10月に始めて大型コンピュータでフォートランを勉強したんです。そのすぐ後，学生実験でマイコンを理解しようということで，２週連続してマイコンに触れる機会があったんですけど，それからですね。コンピュータと付き合い出したのは。」

女子大だから苦労も多いらしい，共学の大学の理科系ならば必ず３～４人はコンピュータならまかしとけって人がいるもの。それが池田さんのクラスメートのうち，１人しかいない。自然と独力に頼るしかなくなってくる。「でもマニュアルなんか，私に言わせれば，大部不親切だし，だから上達の速度みたいなのが本当の遅いんです。今でもよくやるんですけれど，ループをまわしたりしようとしますよね，まわってくれないんですよ。で散々いろんな所を見直すんですけど，原因がサッパリつかめない。で，もう１度見てみるとループの中で呼び出すべき変数名を間違えてたりしてね。こんなときには，もう，何て言うか，あきれはてて，声も出ないですよ。」

また，ベーシックと並行してフォートランも使う。始めたのは同じような頃だから，ときたまごっちゃになるらしい。「ベーシックだとすぐ画面上に出るからいいんですけれど，フォートランはカードで入力するでしょう。だからミスをすると大きいんですよね。」悪戦苦闘中の彼女だが，最初放物線のグラフを描いていた頃に較べれば格段の進歩。ローマは１日にして成らずですよ，と池田さんに，そして，同じ様に苦労しているマイコン誌の読者にも偉そうに言ってしまおう。

冬は池田さんの大好きな季節。ますます彼女は頑張ることだろう。

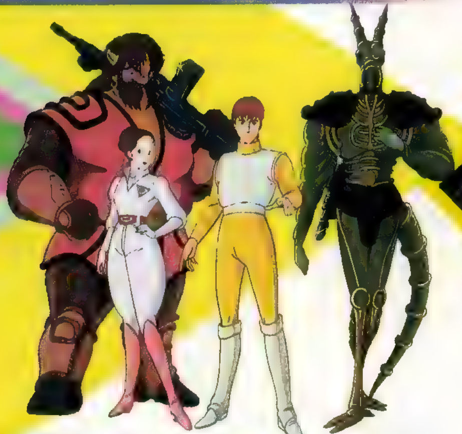
この間名取りになりました
名前は坂東粂寿恵
もう17年踊ってるんですよ

ハイテック・デジタルアニメ超大作

レンズマン

—LENSMAN—

制作開始！



「トロン」，「ゴルゴ13」——，コンピュータ・グラフィックを使った映画が，どんどん発表されるようになりました。来年の夏には，なつかしい「レンズマン」が，コンピュータ・アニメとして登場します。

制作・企画は講談社で，「出版事業と共存共栄できるニュー・メディアを」と，この作品には，大きな期待をよせており，監督に「宇宙戦士バルディオス」の広川和之をむかえ，コンピュータ・グラフィックの画面は，コンピュータ・グラフィック・ラボとニューヨーク工科大学コンピュータ・グラフィック研究所が担当。迫力ある画面が期待できそうです。

３Ｄ画面のデータ処理に使われるのは，日本に２台しかないスーパーコンピュータ「CRAY-1」。

CRAY-1は，大規模な計算を必要とする，科学計算（原子力，宇宙開発等）を行うためにできた超高速大型コンピュータで，１秒間に1億5,000万回の計算をやってのけるという頼もしさです。

'84年夏には，高品質のコンピュータ・グラフィックを映画館で楽しむことができそうです。

〔配給 東宝東和㈱〕

「レンズマン」ストーリー

原作者は，Ｅ・Ｅ・スミス。1934年に，レンズマン・シリーズの第１作は，アメリカのＳＦ誌「アスタウンディング」誌に発表されました。それから，６冊のレンズマン・シリーズが，出版されました。当時のスペース・オペラ全盛のＳＦ界に，新風をもたらしたこのシリーズは，その時以来，熱狂的な読者を持って読み続けられています。

視る／聴く／話す／…
そして演奏する!!

知悩ロボットWAM-7に巨匠「エッシェンバッハ」を見た!!

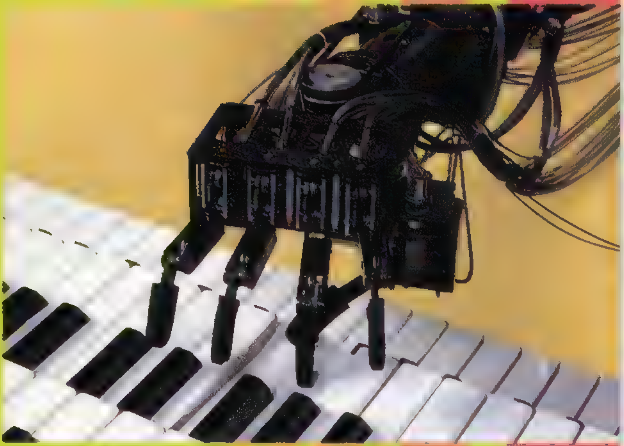
▲リアリティがありすぎる５本指の動き

あと400日あまりで開催される科学万博の話題をさらう筆頭にあげられるロボット――早稲田大学・加藤一郎教授の研究室で開発されたＷＡＭ－７「ミュージシャンロボット」がそれだ。

５本の指が，人間の手と同様に鍵盤を走り，その姿はリアリティがありすぎて，ちょっと不気味になるほどだ。ピアノを学ぶ人は必ず手にするバイエル教則本を，プログラムどおりに演奏するＷＡＭ－７には，知悩ロボットの未来像を現実にする迫力があった。将来，「目」が加わり，「耳」が加わり，「声」が加わって……『今夜はエッシェンバッハを演奏させよう』，『ルビンシュタインのほうがいい』と，ディスクをセットし，ＷＡＭ－７が，静かにピアノにむかう………こんな時代は，もうすぐそこ！ 遠い未来のはずが，ふと目の前を横ぎった ――そんな驚愕にみちた取材であった。

（取材協力：早稲田大学・加藤一郎研究室）

――本誌付録紹介記事参照――



▲指を交叉させ，鍵盤の上を走る

▼アームは，ほぼ人間と同じくらいのサイズだ

「あなたの街の明日の天気，当てます」

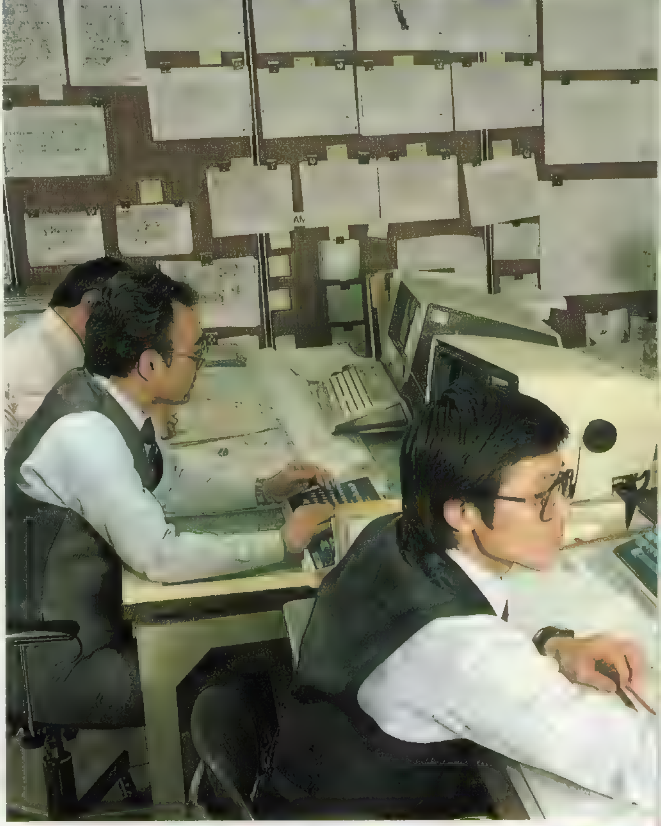
ゴルフ場から太平洋の天気まで

気象庁もビックリ，抜群の的中率を誇る民間予報会社オーシャンルーツ

将来は家庭にもパソコンでお天気情報を

今年の後楽園での成績は全勝。日本シリーズでも負け知らず。と言っても勿論野球の話ではありません。ゴルフ場の天気から、太平洋上の船舶の航行予定航路の選択まで、およそ気象のことならば何でもわかるという世界最大規模の民間気象予報会社、オーシャンルーツの予報成績のお話です。後楽園球場、ディズニーランドと契約し、日本の大手船会社全てに気象情報を流しているこの会社、その抜群の予報的中率の秘密はコンピュータと人間のチームワーク。全国及び全世界から刻一刻と入ってくるデータを瞬時に処理するコンピュータ、それを読み取る確かな人間の目。人間とコンピュータの1つの理想的な結び付きがここにある。

世界各地のデータがこの部屋に集められ、精確無比な予報がなされる。



①▶気象衛星ひまわりからのデータを屋上のパラボラアンテナに直接受けて、カラーグラフィックターミナルに出力させた図。雲の高度によって色がつけられている。(実際には雲の温度を測定し、高度をわり出している。)

②▶ＰＣ—9801を端末として気象情報を出力させたところ。現在、このようなデータを一般家庭に流せるようなシステムを開発中。

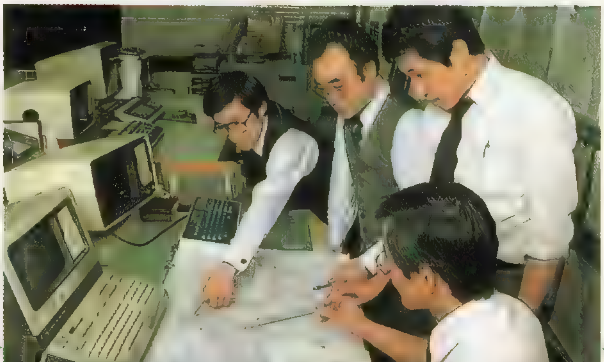
③▶コンピュータルーム。青がデータジェネラル。黒がＭＢ10000。

④▶全国各地の気象データを静電式自動プロッタで作図させているところ。人間だと4～5時間かかるものを約10分で仕上げる。

1

2

システム開発室。現在パソコン用ソフトを開発中。



…天気図をもとに検討を重ねる。ちょっとしたミスが海難事故につながりかねない。

詳しくは本誌記事ページP437を参照。

ビジネスマンのためのパソコン情報誌

OAパソコン

OA情報 BUSINESS PERSONAL COMPUTER

1月号 絶賛発売中!!

発行形態：月刊（毎月8日発行）
判　　形：A4変形
発行部数：100,000部
定　　価：530円
予約購読料1年　6,000円
　　　　　2年12,000円

●OAパソコンはビジネスマンを対象に発行しております。

パソコンが単なるホビイスト用のものからビジネスマンを始めとする一般知識人の熱い視線を浴びるようになり、すっかりビジネスの場へ入り込んでいます。文字通りコンピュータのパーソナル化時代がやってまいりました。OAパソコンは、OA新時代を迎え「パソコン窓ぎわ族」をつくらないためのビジネスパソコン誌として発刊するものです。

編集の視点はあくまでソフトウエア・オリエンテッドに展開し、仕事にすぐ使えるソフトウエア情報の提供と、同時にケース・スタディの紹介を通してパソコンをビジネスに活用していくための必要情報をお届けしております。

ご購読のお申込みは、本誌差し込みの専用ハガキで今すぐどうぞ。

1年4冊で6,000円　2年8冊で12,000円

1年12冊で6,000円　2年24冊で12,000円

1年16冊で12,000円　2年32冊で24,000円

なお、いずれの場合でも送料はサービスいたします。

OAパソコン'84年1月号の主な記事内容

Special Report特集
- '84マウスの大予言
  パーソナルコンピューティングの幕開け

- オペルIBM会長の日本つじ説法
- 「最先端」シンポジウム只今満員御礼
  人気呼ぶ第5世代コンピュータの周辺
- 日本シリーズ・後楽園球場でパソコン教室
- 記録集計にパソコンが活躍
  第3回横浜マラソン大会
- 「読み書きポケコン」時代到来
  第2回携帯コンピュータ検定試験
- かくて、クルマは動くオフィスになった。
  トヨタ、未来車への挑戦

- 「100万人のためのNECパソコン」の証明

- 唐津　一　松下通信工業常務取締役
  1984年頭に語る　押し寄せるパソコン革命

- 企業維新の行方
  限りなき未来を求めて社会は変わる

Humanware人物登場
- 女性パソコンインストラクタ編

Series連載
1. 経営者のためのパソコン講座
   「予測型への利用」
2. FACOM9450-II解体新書
3. 最新RDBMSの動向「仕入即売上伝票発行による販売管理」

- 自動車販売の営業マンのための売上目標、販売管理
  AS-100(キヤノン)、PC-9801(日電)
- DMをキメ細かく打つための顧客管理
  PC-9801(日電)、FM-11(富士通)、パソピア16(東芝)
- 出張旅費精算の迅速化を図る
  N5200/05(日電)、MULTI-16(三菱)、MB-16000(日立)、AS-100、IBM5550(日本IBM)、FP6000(カシオ)、UP10E/10Q(日本ユニバック情報システム)

- 千代田生命保険本社 ● 東京女子大学 ●
- 座談会＝大学コンピュータサークル連盟

- 汎用バイオリズムプログラム(FM-11、if800/20、など)
- 漢字入力による画面編集(PC-9801/E/F)
- 多角形面積算出テクニック(if800/20)
- 販売管理の徹底分析(if800/50)

郵便はがき

料金受取人払

140-

大崎局承認

414

差出有効期間
昭和59年6月
20日まで
（切手不要）

（受取人）
東京都品川区
東五反田1-11-15

電波新聞社
OAパソコン
BUSINESS PERSONAL COMPUTER
OA情報
OFFICE AUTOMATION INFO

読者サービス部行

ビジネスマンのための

OAパソコン
OA情報 BUSINESS PERSONAL COMPUTER

1984年1月号

新規購読申込み書

どちらかに☑して下さい。
□職場購読　□個人購読

職場名又は氏名(フリガナ)	年令　才
お届け先の住所(フリガナ)	郵便番号 □□□-□□
	TEL
お勤め先	TEL

産業分類	所属名又は職種	従業員数

ご購読申込み欄(いずれかに☑印をお願いします)

月刊OAパソコンご購読期間(□月号から)　□2年(24冊)12,000円　□1年(12冊)6,000円

季刊OA情報　ご購読期間('83/'84□号から)　□2年(8冊)12,000円　□1年(4冊)6,000円

月刊OAパソコン+季刊OA情報セットご購読期間

(□月号)　('83/'84□号)　□2年(32冊)24,000円　□1年(16冊)12,000円

あなたの読者コードNo.(当社で記入)　OA-

新連載

FM-7/8 マシン語なんて恐くない
6809マシン語入門

諸星　忍

入門コーナー

マシン語でプログラムを書きたいのだけどわからないという人の為に今月より連載で，６８０９の説明をしていきます。

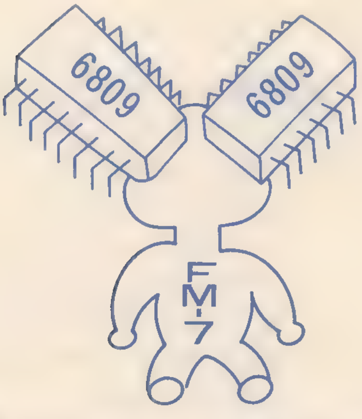
まず，今まで６８０９の勉強をした事があるが，理解できなかった人は，難しい本を読んでいたのではないでしょうか。

マシン語・アセンブラとはそんなに難しいものでしょうか？―――いいえ，だんだんと複雑化していくＢＡＳＩＣのコマンド類と比べるとマシン語の方がより簡単なのです。

そこでこの連載では，マシン語は難しいという先入観をすてて，勉強に入りましょう！

1.　CPU(6809)

ＣＰＵとは，マイコンの頭の事です。ＦＭ－７／８では，このＣＰＵを二つ持っています(ぜ～たくな!!)。



〈第１図〉ＣＰＵとはマイコンの頭のことなのだ

この内一つは，サブＣＰＵと呼ばれるもので，画面などの制御を中心に行っているものです。このＣＰＵは，普通はディスプレイ・サブシステムと呼ばれるプログラムが走っています。

もう一つは，メインＣＰＵで，ＢＡＳＩＣなどが動いているものです。私達は，このＣＰＵのプログラムを作っていくのです。サブＣＰＵとメインＣＰＵの関係は，パソコン本体とキーボードの関係と同じく，メインＣＰＵからサブＣＰＵへデータを送って，サブＣＰＵのディスプレイ・サブシステムをコントロールするのです。ＣＰＵの内部の説明は後で行います。

まとめ

①「ＣＰＵはパソコンの頭である」
②「プログラムを作るのは，メインＣＰＵである。」

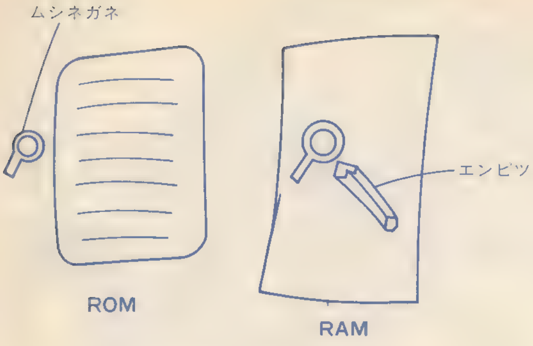
2.　メモリと数値

メモリには，ＲＯＭ（ロム）とＲＡＭ（ラム）があります。

ＲＯＭは，Read Only Memory（リード・オンリー・メモリ）の略で，本もしくは，レコードの様なものです。これは，内容を読む事しかできません。

ＦＭ－７のＲＯＭは，ＢＡＳＩＣ　ＲＯＭとブートＲＯＭが入っています。ＢＡＳＩＣ　ＲＯＭの方は，本連載ではあまり使用しませんが，ブートＲＯＭは，ＤＩＳＫを使う時に使用する方が簡単にプログラムする事ができるので，使用するつもりです。

ＲＡＭは，Random Access Memory（ランダム・ア



《第２図》ＲＯＭとＲＡＭ

クセス・メモリ）の略で，ノート，もしくはテープの様なものです。これには，自由にプログラムやデータを書いたり読んだりする事ができます。ただし，電源を切ると書込んだものは消えてしまいます。私達がこれから組んでいくプログラムはこれに書いていきます。

本では，ページや行などを使ってある部分を示しますが，メモリも同じ様なものがあります。

これを『アドレス』，日本語で言うと『番地』というものです。

マイコンで扱う数値は，マイコンがスイッチのかたまりでできているので，ＯＮとＯＦＦ，すなわち０と１だけです。これは２進数と同じなので２進数として扱います。しかし人間にはわかりにくいのでもっとわかりやすくする必要があります。

２進数での４桁目は10進数では16となります。

（$2^4=2\times2\times2\times2=16$）

これをうまく使えないでしょうか。

０→０　１→１　………９→９　10→Ａ　11→Ｂ
12→Ｃ　13→Ｄ　14→Ｅ　15→Ｆ　16→10　………

とすると，数がかぞえられるのです。10進数の９以上の数値をアルファベットを使ったのです（Ａ～Ｆ）

１００００（２進数）→１０（16進数）――①
１１１１（２進数）→Ｆ　（16進数）――②

②の様に２進数４桁では，16進数１桁となります。では，①の様に４桁，８桁，16桁，32桁……かそれぞれ，１桁，２桁，３桁，４桁となるのです。

ここで，２進数１桁の事を『１ビット』と呼ぶ様にしましょう。８ビットマイコンという言葉を聞いた事があるでしょう。この８ビットとは，16進２桁の事だったのです，６８０９では，この８ビットを一つの単位として使います。そこで，８ビットの事を『１バイト』と呼ぶ様にします。

アドレスの話からだいぶ脱線をしましたが，このアドレスの中，１行にあたるものが，この１バイトなのです。１バイトでは，８ビットのデータを扱う事ができるのです。また６８０９では，ページというものがあります。

６８０９での１ページは，10進数で256バイトです。では，ビットの時と同じ様にこれも16進数で表わしてみましょう。そうすると，１ページは100バイトとなります。０を入れると００～ＦＦまであるのです（100バイトというのは１バイトより数えた時の事）。それでは，ページは何ページあるのでしょう。

これは，０ページから255ページ（10進数）で，16進数では００～ＦＦに当ります。

６８０９のアドレスを呼ぶ時には，ページを３・４桁目に，何バイト目かを１・２桁目にして，16進数で呼びます。すなわち，15ページの35バイト目というのを1535と示すのです。

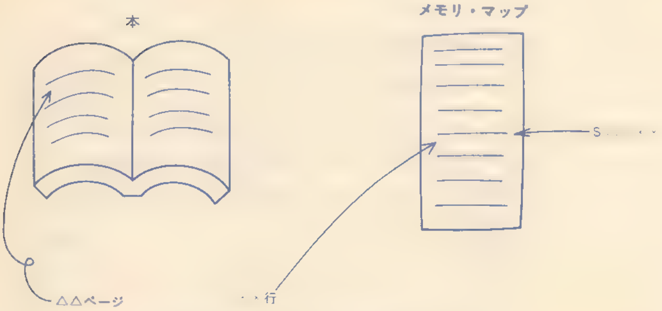
ここまでで，２進数，10進数，16進数と三つの数の呼び方が出てきましたが，これの混乱を避けるために，２進数では数値の始めに％を付ける事にしましょう。

例）　％１０１１００１１

また，16進数では＄を付ける事にしましょう。

例）　＄Ｂ３

残りの10進数では，＋ーか，もしくは何もつけない（＋となる）ことにしましょう。



《第３図》アドレスを本に例えると

まとめ

① １バイトは８ビットの事である。
② アドレスは16進数を使い，ページは＄００～＄ＦＦまで　１ページは＄００～＄ＦＦバイト目まであり，アドレスは，これを一まとめとして16進数４桁で示す。
③ 16進数は＄を，２進数では％を数値の前につける。

3. 6809の内部

アドレスに関しての勉強が終ったので次は６８０９の内部について勉強しましょう。

６８０９には，９個のレジスタを持っています。

レジスタと言うのは，６８０９の内部にある各種の機能のあるメモリの様なものです。

普通のメモリは，アドレスを指定して内容を読んだり書いたりしますが，レジスタは名前で呼ぶのです。すなわち，レジスタでは名前で指定して内容を読んだり書いたりするのです。

それでは，６８０９の内部にはどのようなレジスタがあり，どの様な機能があるのでしょうか。

①Ａレジスタとレジスタ

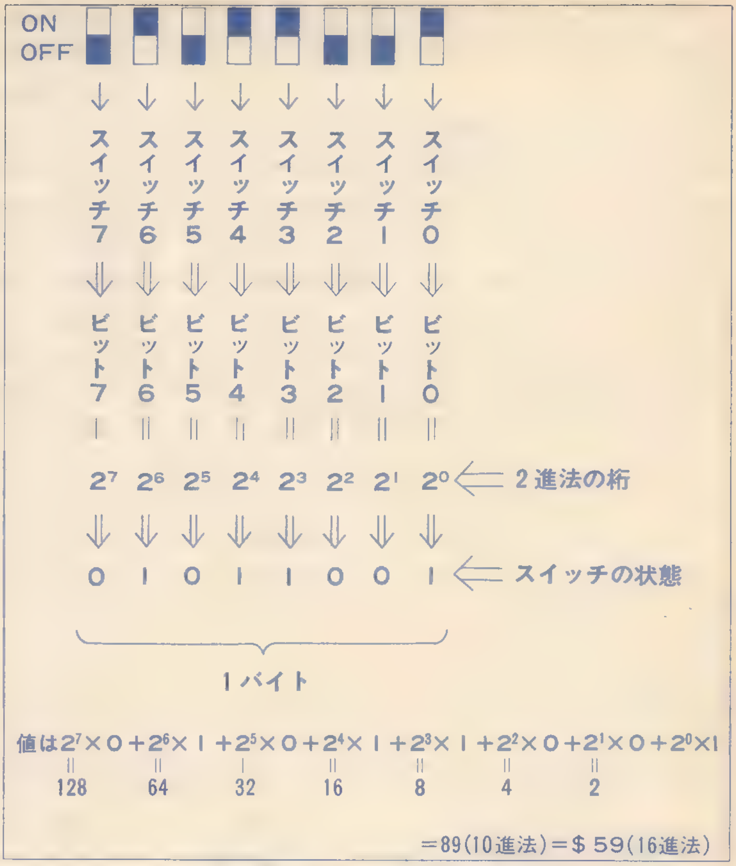
ＡレジスタとＢレジスタは共にアキュームレータと呼ばれているものです。アキュームレータとは，『演算専用のレジスタ』という事です。しかし，データの保持にも使えます。

またＡレジスタとＢレジスタは共に８ビットレジスタと呼ばれるもので，８ビット（１バイト）のデータの演算，データ保持ができます。

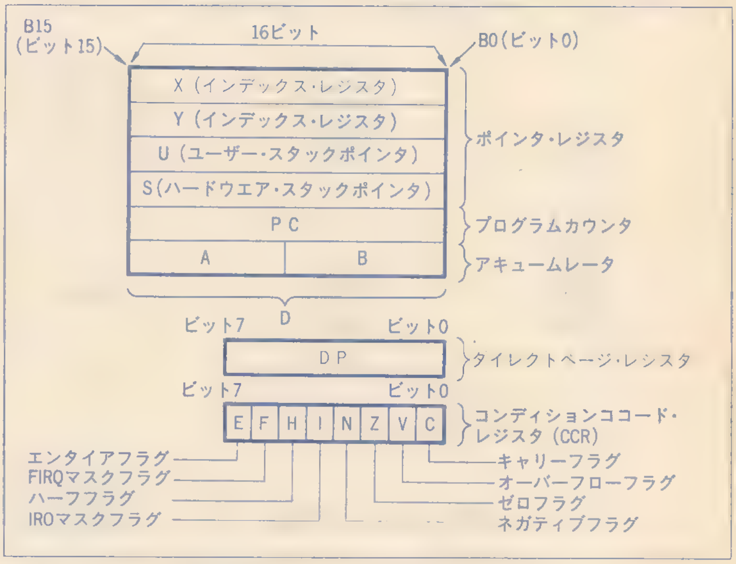
また，ＡレジスタとＢレジスタを二つくっつけて，16ビットレジスタとしても使えるのです。この場合は，Ｄレジスタと言う呼び方をするのです。では，Ａレジスタ，Ｂレジスタ，二つくっつけてのＤレジスタでは，どの様な演算をする事ができるのでしょうか。

Ａレジスタ・Ｂレジスタでは，８ビットのデータ同志での加算，減算，乗算，ビット演算ができるのです。

乗算では，Ａレジスタ×Ｂレジスタ＝Ｄレジスタという様に，８ビットのデータの乗算をして16ビットの結果をかえすのです。Ｄレジスタでは，16ビットの加算ができます。



《第４図》１バイトのメモリ構成



《第５図》６８０９の内部レジスタ

② Ｘレジスタ，Ｙレジスタ

Ｘレジスタ，Ｙレジスタはインデックスレジスタと呼ばれるものです。インデックスとは，日本語で『修飾』という事で，メモリのアドレスをこのレジスタのデータで指定したりできるのです。

すなわち，Xレジスタ，Yレジスタでは，データ保持の他，メモリのアドレスの間接的修飾などができるのです。

メモリのアドレスは，普通16ビット（2バイト）で指定します（㊟1バイトで指定する方法もある）。この為か？，Xレジスタ，Yレジスタは16ビットのレジスタなのです。

また，たし算をする時にも使う事があります。

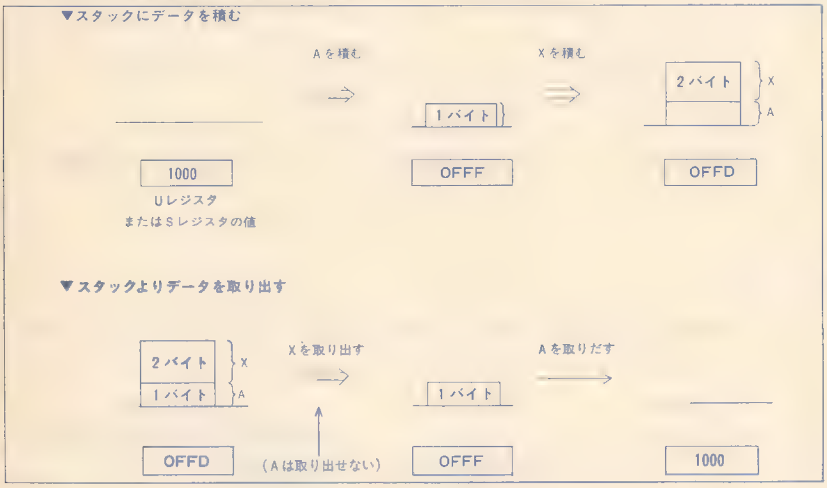
③ UレジスタとSレジスタ

UレジスタとSレジスタは，スタックポインタレジスタと呼ばれるものです。スタックとは，もともと英語の『積み重ねられた物』という意味ですが，データを棚に積み上げるかの様に置いていき，データが必要な時には，積み上げた上から順に取ってゆくのです。これだけの説明では理解しにくいと思いますので，例を上げて説明します。

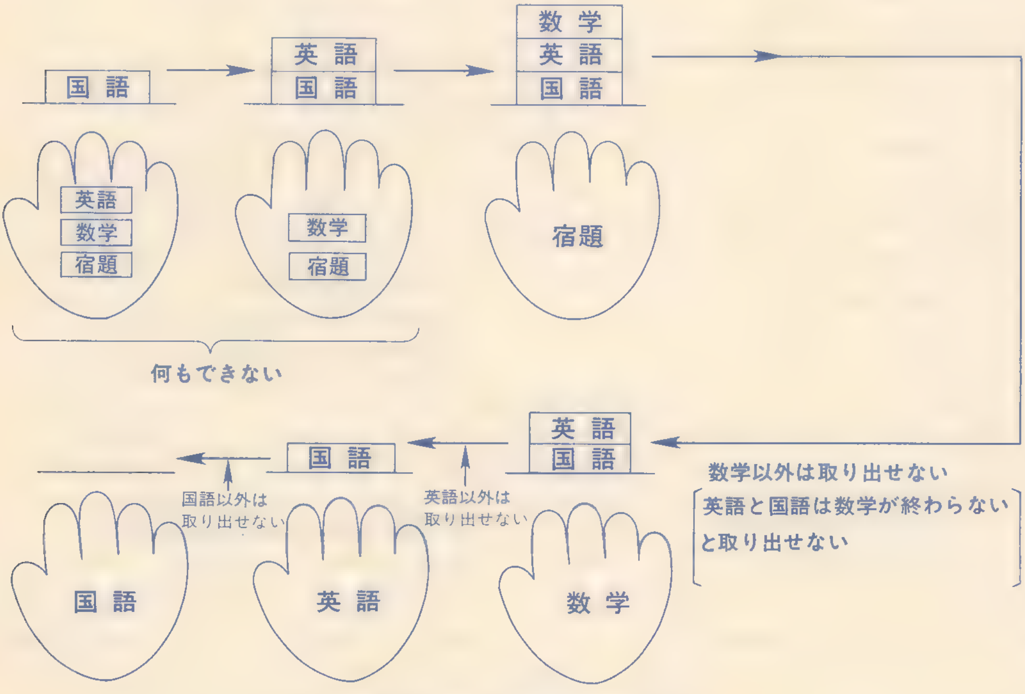
本が3冊あります。その3冊の本は，国語，英語，数学の本だったとします。これから，あなたはその3冊の本で勉強をしようとしていたのですが，科学の宿題があったのを思い出しました。あなたは，国語，英語，数学の順に本を机の上に積み上げて，科学の宿題をしました。宿題が終った後で，机の上に積み上げた本の一番上の数学の本を読み，次に英語の本で勉強し，国語の本を見ました。

この様に，CPUを使う時，レジスタの中に数値が入っていて，その数値が後で必要な時に本を机の上に置いて積み上げていった様に，数値をメモリの中に積み上げて残しておくという手法を使います。

この時，メモリのどの位置に積み上げるのかわかっていなくてはなりません。



《第6図》スタックとは？



《第7図》スタックを勉強にたとえると

このポインタが，UレジスタとSレジスタなのです。

UレジスタとSレジスタの二つがあるのは，一つのSレジスタはシステム（CPU）が勝手に使うもので，ハードウエア・スタックポインタレジスタと呼びます。ただし，あなたがこのSレジスタのスタックを使う事も出来ますが，システムが使う事に注意が必要です。

Uレジスタは，ユーザー・スタックポインタで，システムから干渉されずにあなたが自由に使う事が出来ます。

スタックポインタの説明は，PULS・PULU・PULU・PULSなどの所で詳しく行いますので，どの様なものであるかだけ記憶に残しておいて下さい。

このUレジスタ，Sレジスタは，今までの説明でわかる様に，アドレスが数値として入るので，両方とも16ビット（2バイト）です。

④　PCレジスタ

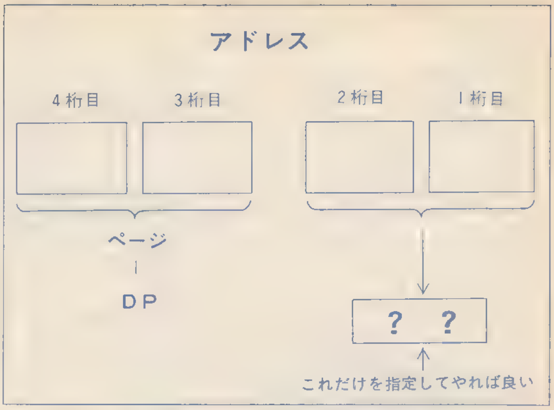
これは，プログラム・カウンタレジスタと呼ばれるものです。名前の通り，この中にはプログラムを実行していく時のアドレスが入るのです。

この為，通常ではこの中の値はプログラムの実行と同時に＋1～＋5されるのですが（このプラスされる値は，命令の長さによって違う），プログラムによって値を変えてやるとプログラムの流れが変ってしまいます。詳しい事は，ジャンプ命令やブランチ命令の説明の時に行います。

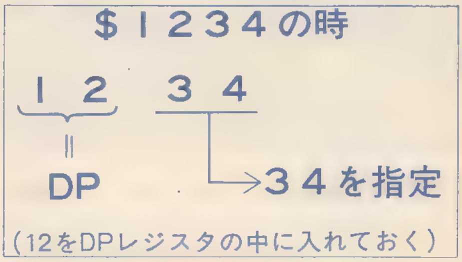
これも，アドレスが中に入るので，16ビット（2バイト）のレジスタです。

⑤　DPレジスタ

これは，ダイレクト・ページレジスタと呼ばれるもので，アドレスの説明の所を思い出して下さい。アドレスの4桁，3桁目は，ページを表わしているので，それと同様，このレジスタは，このページを表わす為



《第8図》DPレジスタの機能



《第9図》DPレジスタ機能例

に使用します。

では，どの様な時に使うのでしょうか？

DPの中に，アドレスの3・4桁が入っていると，アドレスを指定する時には，1，2桁目だけを指定するだけで，全てのアドレスを示す事ができるのです。

DPレジスタは，この様な使い方をするので，8ビット（1バイト）レジスタです。

今回は，ページの関係上，ここで終りにします。なお，来月号ではレジスタで残りのCCレジスタについての説明から，実際のプログラムの作成まで行いますので，御期待下さい。

第4回　マイコンクロスワードパズル
特別賞　当選者発表

たくさんの御応募ありがとうございました。厳正なる抽選の結果，以下の方々が当選なさいました。

特別賞Ⓐ日立マクセルオリジナル ジャケット

（東京都）佐藤俊一（埼玉県）三好勝也（山梨県）末木裕二（愛知県）坪井伸一（奈良県）安部靖雄（兵庫県）津田一嘉（和歌山県）下松岡宗孝（福岡県）河野勢一（福島県）加藤広志（宮城県）須藤信行 他20名。

特別賞Ⓑ　日立マクセルテーブルセンター

（東京都）西川弘幸　前田行雄　成田やよい　大井隆行（岩手県）菊池孝二（三重県）森井裕之（大阪府）江　かおる（兵庫県）斎藤直樹（大分県）堀川英雄（広島県）山田重親 他90名

＊

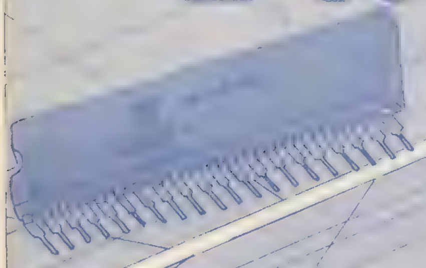
なお，特別賞Ⓐのトレーナーは，ジャケットの誤りでした。お詫び致します。

PC-8001/mkII/8801(Nモード)

マシン語講座 基礎編・実習編につづく

Z-80マシン語プログラム入門

=マシン語でゲームプログラムを作ろう=



FORESIGHT企画部
村田 秀昭
監修 川村 清

2年間の基礎編を終え，読者の皆さんの御支援のおかげで，実習編もさらにプログラム入門編として登場することになりました。

さて，タイトルも新しくなったところで，取り上げる題材も新しくなります。去年1年間は，簡単なシステム・プログラミングを題材に実習を進めて来ましたが，今回からは内容&タイトルも一新して，ゲーム・プログラミングの実習に移りましょう。

なお，ゲーム・プログラミング，およびゲームというものに関連する専門的な説明に関しては，FORESIGHT企画部の村田秀昭氏に任せました。あらかじめ御了承ください。　　（監修　川村　清）

みつばちマーヤの冒険

今月からは「みつばちマーヤの冒険ゲーム」を題材として，ゲーム・プログラミングの方法を学んで行くことになります。

そうは言っても，新年号からプログラムについて頭の痛くなるようなことを細かく説明されるのでは，皆さんも迷惑でしょう。そこで，今月はプログラムの仕様設定も兼ねるということで，ゲームのルールを解説する程度に留めておきました。

あわせて，ゲームの実行用プログラムリストを掲載いたしましたので，お正月は御家族でゲームにでもいそしんでください。もちろん，読者の皆さんは単にゲームで遊ぶだけではなく，画面構成や登場するキャラクタの動き方など，細かい部分も見逃すことなく，頭にたたき込んでおいていただきたいと思います。

実行方法

とりあえずゲームを楽しみたい皆さんのために，実行用のプログラムリスト（**リスト1**）を示します。

このプログラムリストでは，いつものようにマシン語をBASICのデータ中に組み込んでありますので，通常のBASICのみのプログラムと同じ要領で入力してください。

このように，完成したマシン語のプログラムをBASICのデータ中に組み込んでしまう事により，N-BASICにおいてマシン語が不利な立場におかれている部分，すなわちDisk-BASICでのロード/セーブ機能が省略されている点や，CMT（テープ）へのロード/セーブ時にファイル・ネームを付けることができない点などを，ある程度は補うことができると思いませんか？

リスト1の入力が終了したところで，今度はプログラムをセーブしておきます。ファイル・ネームを“HONEY”とでもした場合，CMT（テープ）へのセーブは，

　　CSAVE “HONEY”

と，ディスクへのセーブは，

　　SAVE “HONEY”

と，それぞれ入力してください。

セーブできたのを確認したところで，早速実行して

《第１表》今月の適応機種

- ●ＰＣ－８００１
- ●ＰＣ－８００１ｍｋⅡ（Ｎ－ＢＡＳＩＣ）
- ●ＰＣ－８８０１　　　（Ｎ－ＢＡＳＩＣ）
- ●ＰＣ－８８０１ｍｋⅡ（Ｎ－ＢＡＳＩＣ）

みましょう。

ＢＡＳＩＣプログラムの実行は，もちろん，

　　ＲＵＮ

です。

マーヤはみつばちの『おんなのこ』。みつばちのお仕事は，お花のミツを集めることです。
そのお仕事をマーヤは今日はじめてやることになったんです。だから，マーヤはおおはりきり！
みつばちの世界では，その日で一番たくさんミツを集めたみつばちには，女王様からごほうびがもらえることになってるんです。だから，マーヤはそのごほうびをもらおうと思ったんです。
でも，初めてミツ集めをするマーヤが，ほかのはちとおんなじようにミツを集めていたら，一番になれるわけがありません。
そこでマーヤが，みつばちは行ってはいけないお花ばたけに行くことにしたんです。そこには，お花がいっぱいあるかわりに，コワイ熊蜂がナワバリをはっているんです。だから，そこへみつばちが入ると襲ってくるんです。
さあ，マーヤはお花ばたけで，熊蜂にやられずにミツを集められるかしら？

FORESIGHT　高橋はるみ著
「はるみのゲーム・ライブラリー」
（株）ナツメ社発行より

《第１図》みつばちマーヤのストーリー

登場するキャラクタ

初めに，画面に登場するキャラクタ達を紹介しておきましょう（第２図）。

■ みつばち

“M”は主人公のみつばちマーヤです。

プレイヤーがこのみつばちを操作することによってゲームが進行して行きます。

■ 熊蜂

“　”は熊蜂です

みつばちマーヤとは敵対関係にあり，乱数によって飛び回っているかのように見えますが，少しずつみつばちに近付き，すきがあれば襲いかかってきます。

熊蜂“○”の飛行軌跡の一例を第３図に示しておきました。

この飛行軌跡を見れば，熊蜂は非常に高速で，かなり不安定な道筋を飛行してくることがわかります。実際にゲームを実行し，熊蜂が飛行しているところを見ると，この不安定さが，まさに蜂が飛んでいる姿をかもしだしていることがわかると思います。

■ 花

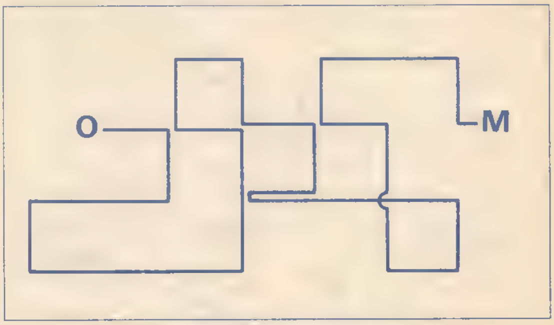
“●”は花（高橋嬢いうところのお花）で，６色のものが存在します。

みつばちがこれに止まりみつを収集すると，みつの量に応じて10～100点の範囲（10点刻み）でポイントが与えられます。ただし，みつを吸っている間みつばちは動くことができませんが熊蜂はこの間も迫ってきますので，熊蜂が接近していないことを確認せずに花に止まることは危険です。

実際に花に止まるまでは，それぞれの花が保有しているみつの量がわからないこと，言い換えればみつば

M	―――	みつばちマーヤ
○	―――	熊蜂
●	―――	花
＊	―――	毒花

《第２図》登場するキャラクタ



《第３図》熊蜂の飛行軌跡

ちが動けないでいる時間がわからないことも，花に止まることの危険度を高くしています。

さらに，花“●”は刻々と毒を持ち，毒花“＊”に変化して行きます。御注意ください。

■ 毒花

“＊”は毒花です。

みつばちがこの毒花に当たると10点～300点の範囲（10点刻み）でスコアから減点されます。ただしスコアが0点より低くなることはありません。

さらに，スコアからの減点が実施されている間みつばちは毒に冒されており，動けなくなっています。この間にめまいを覚え（CRTがちらつき）周囲の状況を正確に把握できなくなります。

この毒花“＊”も，ある程度の時間が経過すると（実際には乱数），通常の花“●”にもどります。

キー操作

みつばちを動かすためのキー操作を**第4図**に示します。この図を見ていただけばわかるように，

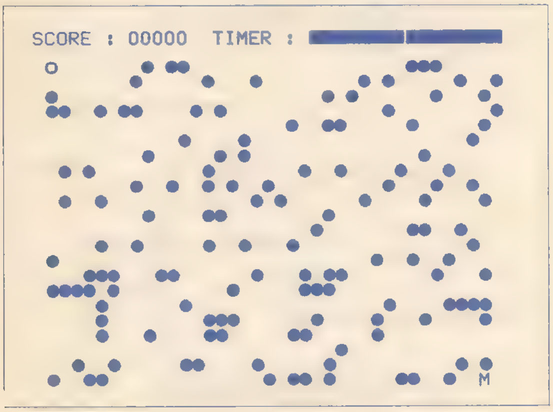
[5] キーを押下で上方向へ，
[1] キーの押下で左方向へ，
[2] キーの押下で下方向へ，
[3] キーの押下で右方向へ，

それぞれ，みつばちを移動することができます。これらのいずれのキーも押されていなければ，みつばちはもとの位置に留まります。

ゲームのルール

■ スコア

《実行例1》ゲーム開始時

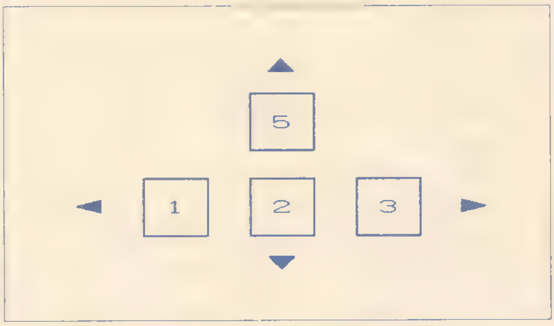


得点については詳しく前述しましたので，ここでは簡単にまとめておきました。

要するに，みつばちが花に止まった場合には乱数で10点～100点（10点刻み）の得点が与えられ，毒花に当たってしまった場合には10点～300点（10点刻み）の範囲で減点されるわけです。

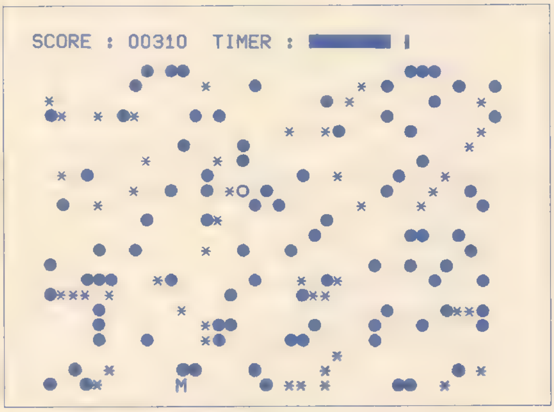
■ タイマとボーナス得点

画面の右上に位置している2本の帯状のものがタイマです。

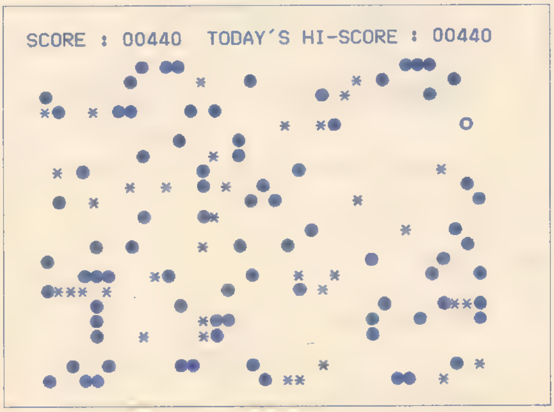


《第4図》キー操作

《実行例2》ゲーム途中



《実行例3》ゲーム終了時



実行例ではわからないと思いますが，左側のタイマは赤色に，右側のタイマは青色になっており，さらに左側のタイマはゆっくりと短くなって行き，右側のタイマは高速で伸び縮みしています。

それぞれのタイマは，８個のキャラクタで構成されており，さらにそれぞれのキャラクタはキャラクタ・コード87H～８ＥＨのキャラクタと20H（空白）の計９種類のキャラクタで構成されています。

つまり，単純に計算した場合，１本のタイマでは８×９＝54通りの長さを表現することができることがわかります。

さらに，右側（青色）のタイマが縮みきった時点で左側（赤色）のタイマが１ステップ短くなり，右側のタイマは再びもとの長さにもどって繰り返しますので２本のタイマの組合せによって54×54＝2916通りの表現を実現しています。

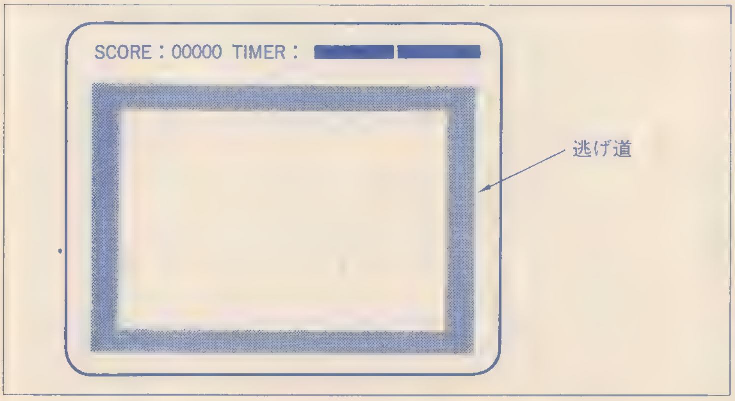
左側のタイマが縮みきった時点（この時かならず右側のタイマも縮みきっています）でタイムオーバーとなり，ゲームが終了します。

このように述べると，タイムオーバーまでには非常に時間がかかると思われるかもしれませんが，そこはマシン語の威力，右側のタイマは1.5秒ぐらいの周期で縮みますので，実際のゲーム時間は長くても２分間程度です。

ところが，実際にゲームを行ってみると，タイムオーバーまで行くことが異常に難しいことがわかります。そこで，タイムオーバーに達した場合に限り，特別に1000点のボーナス得点を与えることにしました。

このボーナス得点の与え方にも工夫をこらし，スピーカを鳴らしながら10点刻みで加点して行くようになっています。

■ ハイスコア



《第５図》逃げ道の確保

ゲームオーバーまたはタイムオーバーによってゲームが終了した時点で，そのスコアがハイスコアを越えている場合には，新しいハイスコアとして登録されます。

ハイスコアは，ゲーム中タイマが表示されていたのと同様の位置に，

ＴＯＤＡＹ'Ｓ　ＨＩ-ＳＣＯＲＥ：00440

と表示されます(**実行例３**)。上記の例では440点がハイスコアとして登録されています。

■ リプレイ

ゲームオーバーまたはタイムオーバーによってゲームが終了した場合には，ＲＥＴＵＲＮキーを押下することによって，再度ゲームを始めることができます。

また，ＳＴＯＰキーを押下すことによって，Ｎ−ＢＡＳＩＣの制御下にもどることができます。

高得点の先取方法

説明を読んだだけでは簡単そうに思えるであろうこのゲームも，実際に実行してみることによって，かなりシビアな内容であることがわかると思います。

私の経験から推測すると，初めての場合には10～20秒程度のあっと言う間に熊蜂の餌食になってしまうことは請合います。

もちろん，プログラムを変更することによってゲーム内容を簡単にすることはできるはずであり，実際にこのプログラムでは，Ｃ２Ｂ２Ｈ番地の内容を増減することで簡単にゲームの難易度を変えられるようになっています。しかし，これでは，フェアな方法とは言えませんので，私もお勧めできません。

しかし，何事にも定石というものはあるもので，このゲームも決して例外ではありません。

このゲームで高得点を先取するコツはできるだけ長い間，熊蜂の魔の手から逃げ続けることです。万一タイムオーバーにでもなって1000点のボーナス得点を得ることができれば，まずハイスコアと思って良いでしょう。

そのためには，できるだけ早い時期にみつばちの逃げ道を確保しておくことが重要です。画面の最下段か最上段に，左端から右端までまたがるような道を作っておいてください。さらに，その道を足場にして画面を包囲するように逃げ道を

作っておけば万全といえましょう（第5図）。

後は，せっかく作った逃げ道からあまり離れないように注意しながら，できるだけ多くの花に止まってください。皆さんの御健闘を祈ります。

まとめ

次回からは，いよいよプログラムリストを追って行くことになります。

今月とは正反対な，かなり厳しい内容になることと思いますので，皆さんも覚悟してお待ちください。

●参考文献

高橋はるみ著／はるみのゲーム・ライブラリーPARTⅡ／(株) ナツメ社

《リスト1》みつばちマーヤの冒険・実行用プログラムリスト

```
100 '****************************************
110 '        THE ADVENTURE OF HONEYBEE
120 '    (C) BY FORESIGHT PLANNING SECTION
130 '****************************************
140 '
150  CLEAR 10000,&HC0FF
160  DEFINT A-Z
170 '
180  FOR A = &HC100 TO &HC432
190    READ M$
200    POKE A,VAL("&h" + M$)
210  NEXT A
220 '
230  DEF USR = &HC100
240  A = USR(A)
250 '
260  END
270 '
280  DATA CD,C4,C3,21,00,00,22,04,ED,CD,19,C3,CD,9D,C1,38
290  DATA 17,3A,0A,ED,E6,03,CC,FB,C1,38,31,3A,0A,ED,E6,01
300  DATA CC,AE,C2,CD,79,C1,18,E4,06,64,C5,2A,02,ED,11,0A
310  DATA 00,19,22,02,ED,CD,BB,C3,CD,DB,C3,CD,C0,C3,0E,0F
320  DATA 06,FF,10,FE,0D,20,F9,C1,10,E0,18,03,CD,43,0D,0E
330  DATA FF,06,FF,10,FE,0D,20,F9,2A,04,ED,ED,5B,02,ED,CD
340  DATA D3,5E,30,04,ED,53,04,ED,CD,EC,C3,CD,AC,0F,FE,0D
350  DATA 28,97,FE,03,CA,81,00,18,F2,0E,25,CD,A4,C3,3C,67
360  DATA 0E,16,CD,A4,C3,3C,3C,6F,CD,F3,03,7E,FE,EC,28,05
370  DATA FE,2A,28,05,C9,3E,2A,77,C9,3E,EC,77,C9,21,01,10
380  DATA 22,63,EA,21,16,C4,CD,ED,52,3E,48,32,5B,EA,2A,0A
390  DATA ED,E5,7C,CB,25,17,CB,25,17,CD,E0,C1,E1,11,01,20
400  DATA ED,53,63,EA,3E,28,32,5B,EA,7D,E6,3F,CD,E0,C1,3E
410  DATA E8,32,5B,EA,2A,0A,ED,2B,22,0A,ED,11,01,00,19,C9
420  DATA FE,08,38,0B,F5,3E,87,CD,57,02,F1,D6,08,18,F1,C6
430  DATA 87,FE,87,20,02,3E,20,CD,57,02,C9,2A,06,ED,CD,F3
440  DATA 03,7E,FE,4D,20,60,21,0C,ED,34,35,28,06,F2,68,C2
450  DATA FA,7E,C2,DB,00,FE,FF,28,4B,2A,06,ED,CB,6F,20,03
460  DATA 2D,18,13,CB,4F,20,03,25,18,0C,CB,5F,20,03,24,18
470  DATA 05,CB,57,20,2F,2C,E5,CD,F3,03,7E,E1,FE,00,28,24
480  DATA F5,FE,EC,CC,9A,C2,F1,FE,2A,CC,A3,C2,E5,2A,06,ED
490  DATA 22,63,EA,3E,20,CD,57,02,E1,22,06,ED,22,63,EA,3E
500  DATA 4D,CD,57,02,A7,C9,37,C9,35,CD,BB,C3,2A,02,ED,11
510  DATA 0A,00,19,22,02,ED,CD,DB,C3,CD,C0,C3,18,E6,34,3E
520  DATA 21,D3,51,2A,02,ED,11,0A,00,AF,ED,52,38,03,22,02
530  DATA ED,CD,DB,C3,3E,20,D3,51,18,CA,0E,0A,CD,A4,C3,32
540  DATA 0C,ED,C9,0E,1E,CD,A4,C3,ED,44,32,0C,ED,C9,2A,08
550  DATA ED,0E,07,CD,A4,C3,3D,20,1A,3A,06,ED,BD,28,06,38
560  DATA 03,2C,18,01,2D,3A,07,ED,BC,28,23,38,03,24,18,1E
570  DATA 25,18,1B,0E,04,CD,A4,C3,3D,20,03,2D,18,10,3D,20
580  DATA 03,25,18,0A,3D,20,03,24,18,04,3D,20,C1,2C,E5,CD
590  DATA F3,03,7E,E1,FE,00,28,B6,FE,EC,28,B2,FE,2A,28,AE
600  DATA E5,2A,08,ED,22,63,EA,3E,20,CD,57,02,E1,22,08,ED
610  DATA 22,63,EA,3E,ED,CD,57,02,C9,CD,5A,04,21,7A,F3,CD
620  DATA 9A,C3,21,42,FE,CD,9A,C3,DD,21,F2,F3,11,78,00,06
630  DATA 16,DD,77,00,DD,77,4C,DD,19,10,F6,06,96,0E,25,CD
640  DATA A4,C3,3C,67,0E,16,CD,A4,C3,3C,3C,6F,22,63,EA,0E
650  DATA 07,CD,A4,C3,07,07,07,07,07,C6,08,32,5B,EA,3E,EC
660  DATA CD,57,02,10,D8,3E,E8,32,5B,EA,21,18,26,22,06,ED
670  DATA 22,63,EA,3E,4D,CD,57,02,21,03,02,22,08,ED,22,63
680  DATA EA,3E,ED,CD,57,02,21,00,00,22,02,ED,CD,DB,C3,21
690  DATA FF,0F,22,0A,ED,AF,32,0C,ED,C9,3E,00,06,27,77,23
700  DATA 23,10,FB,C9,D5,E5,2A,00,ED,54,5D,29,19,7B,84,67
710  DATA 23,22,00,ED,B9,30,EF,3C,E1,D1,C9,3E,01,C3,4B,0D
720  DATA AF,C3,4B,0D,01,19,28,CD,3A,09,01,FF,00,CD,F7,08
730  DATA 21,20,E8,22,5A,EA,AF,32,57,EA,C9,21,01,01,22,63
740  DATA EA,21,0D,C4,CD,ED,52,2A,02,ED,18,0F,21,01,10,22
750  DATA 63,EA,21,1F,C4,CD,ED,52,2A,04,ED,CD,9C,27,21,0D
760  DATA ED,E5,01,00,00,CD,9F,30,E1,CD,ED,52,C9,53,43,4F
770  DATA 52,45,20,3A,20,00,54,49,4D,45,52,20,3A,20,00,54
780  DATA 4F,44,41,59,27,53,20,48,49,2D,53,43,4F,52,45,20
790  DATA 3A,20,00
```

マイコンを宝のもちぐされにしないためのBASIC入門

第9回

マイコン入門の初歩の初歩

便利なくり返し命令

水谷　広

入門コーナー

「マイコン」を読んでいらっしゃるみなさんは，当然日本語が読み書きできるはずです。第一，国語という授業を学校で小学校からみっちり勉強されていたはずです。では，少し問題を出してみましょう。

日本語を表現する場合，何種類の文字があるでしょう。

これは，簡単な問題ですね。漢字，平仮名，片仮名の三種類です。現在のマイコンでは，そのほとんどを利用することができるようになってきました。

さて，凸凹（でこぼこ）という字は，いったい何でしょう。あんがい記号と思っている人も多いのではないでしょうか。しかし，この凸凹はれっきとした漢字なのです。正しくは凹（おう）凸（とつ）と読みます。そんなことは知っていたといわれる方は，この漢字の書き順はおわかりでしょうか。

一，╵，⺌，⺊，⺊，凸となります。「おう」の方も調べてみてはいかがですか。

このように，日常使い慣れているはずの日本語の中の漢字でさえ，知らないことはたくさんあります（もっとも私だけかもしれませんが）。マイコンのＢＡＳＩＣ言語を勉強し出したばかりの初歩の方は，ＢＡＳＩＣについて知らないことが多いのがあたりまえです。

こんな話をすると，「別にそんなことは知らなくてもいいではないか，日常会話をするのに，凸の字の書き順や画数を知らなくても事たりるではないか」と考えられる方がいらっしゃるかもしれません。

その考えのとおりです。日常生活をしていく上で使用する言葉や単語は，ある程度のもので十分です。ＢＡＳＩＣ言語を使ってマイコンにプログラムをする上でも同じことがいえるのです。

マイコンを購入して，さて，プログラムを組んでみましょうということで，付属のマニュアルを見ます。すると，知らない単語がたくさんあります。近年のＢＡＳＩＣですと百に近い命令があります。あるいは，百を超えているかもしれません。そんなマニュアルを見た日には，やる気をなくしてしまうのが普通でしょう。

しかし，全部を理解しようとするところに一番の無理があるようです。先の話のように，まず必要なものだけマスターすれば用はたりるのです。我々は，今まで，必要最低限の命令，すなわち，INPUT，LET，PRINT，GOTO，IFという５語の命令を考えてきました。この五つの命令をうまく利用することで，プログラムのほとんどが組めるわけです。

話をここで少し変えさせてもらいます。セント・ルイスという漫才師が，昔，次のようなネタを使っていました。

「熱が出て頭がいたいということを三語でいえるか」といいます。すると，「頭がいたいのは，頭がいたいでいいではないか」と答えます。すると，「答えは，ズツウ」というオチです。このように，長くなる言葉を，うまく簡単に表現した方がわかりやすく効率の高くなるものはよくあります。

ＢＡＳＩＣ言語では，五つの命令の組み合わせで，

ほとんどプログラムできるといいましたが，今の話のような知っておくととても便利な命令があります。
その代表例を今月は話しましょう。

くり返しの FOR～NEXT

マイコンを効率よく使うには，何といっても同じ処理をくり返していくといった作業をプログラムすることでしょう。

くり返しの命令は，先月話した，ＩＦ文とGOTO文をうまく使えばよかったわけです。まず，くり返しの方法を少し復習しておきましょう。何度もいいますが，今までに理解した命令でほとんどのプログラムを組むことができるわけですから，ＩＦ文の意味とGOTO文の意味を十分理解しておかないと先に行ってもしかたありません。

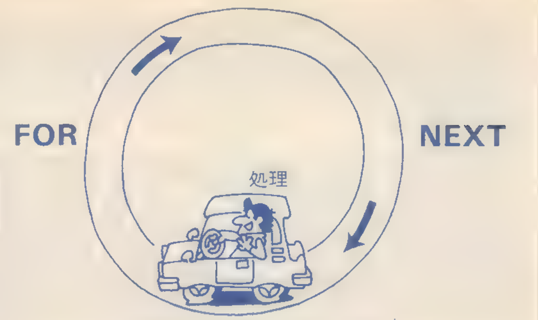
第１表に画面に１から10までの数字を表示するプログラムを示します。Ａという変数でくり返しの回数を数えているわけです。そして，Ａが10より大きくなったら処理を終了するというものでした。ここで，30行のＩＦ文の条件を変えてやれば，自由にくり返しの回数をコントロールすることができます。例えば，５までならＡ＞５という条件を与えてやればよいわけです。また，画面にかき出す数字のスタートを仮に５からというようにしようとすると，10行をＡ＝４とすればいいわけです。

このように，必要によって，**第１表**の10行と30行の値を変えてやることによって，くり返しをコントロールすることができるわけです。

今月登場する新しい命令は，くり返しの最初と終わりを２行の命令で指定しなくても，１行でやってしまおうというものです。

《第１表》 IF文とGOTO文でくり返しをコントロール

```
10 A=0
20 A=A+1
30 IF A>10 THEN GOTO 70
40 PRINT A
50 GOTO 20
70 END


RUN
 1
 2
 3
 4
 5
 6
 7
 8
 9
 10

Ready
```



くり返しの命令はFOR～NEXT

では，実際にFOR～NEXT命令の使い方を見てみましょう。**第１表**と同じ働きをするプログラムを**第２表**に示します。たった３行のプログラムになってしまいました。FOR～NEXTの書式をここで文書化しておきましょう。

①行番号　FOR　変数＝初期値　TO　最終値　STEP　増分
②処理
③行番号　NEXT　変数

というようになります。

くり返し処理させたい部分をFOR命令とNEXT命令ではさんでやるわけです。

第２表を，この書き方で説明しておきます。10行がFOR文です。変数Ａについて，初期値１から，最終値10まで，くり返すことを指定します。STEPという部分がぬけていますが，省略した場合は，増え方が１ということを示します。

すなわち，10行は，変数Ａを１から10まで，１ずつ増してくり返しなさいという意味を持ちます。処理は20行のみです。Ａの値を画面に表示するだけです。30行が，10行のFOR文の対になる部分です。次のＡ，すなわち，Ａを１増してFOR文にもどりなさいという意

《第２表》FOR-NEXT命令でくり返しをコントロール

```
LIST

10 FOR A=1 TO 10
20 PRINT A
30 NEXT A

Ready
RUN
 1
 2
 3
 4
 5
 6
 7
 8
 9
 10

Ready
```

味を持ちます。

FOR～NEXT命令というのは，ＩＦ文とGOTO文をいっしょにした命令であるということがおわかりになったでしょうか。

「FOR文」で，次にでてくる「NEXT文」を捜し出し，「NEXT文」までくると，「FOR文」にもどるわけです。ですから，FOR～NEXTというように二つの命令がペアになって一つの動きをする命令といえます。

したがって，「FOR文」だけや，「NEXT文」だけでは，役に立たない命令です。例えば，「FOR文」をプログラム中に入れ忘れたとしましょう。そうすると，マイコンは，NEXT命令のあと，どこへもどってよいかわからず，「NEXT without FOR」というような，エラーメッセージを表示してきます。

しかし，NEXTを忘れた場合，エラーにならないものもあります。その理由は自分で考えてみて下さい。

くり返しには二つの意味がある

FOR～NEXTでもう一つ注意しておかないといけないのは，指定する変数命令が違ってはいけないということです。

FOR　A＝1　TO　5
処理
NEXT　B

というような処理の流れになっていると，どちらの変数名が正しいのか，マイコンがわからなくなってしまいます。そこで，FOR～NEXTを使うときは，指定する変数を必ず同じにするということに十分に注意しておきましょう。力まかせにプログラムをすると，つい間違ってしまうことがあります。くり返しを多く使用するプログラムでは，あらかじめ，プログラムの全体の流れを考えて，使用する変数の一覧表を作っておくことも大切な作業となります。

ここで，もう少しくり返しという処理について考えてみましょう。くり返しという処理には大きく，次の二つの場合があります。

(1)くり返しをコントロールする変数自体を処理に使う。

(2)くり返しを，単にくり返す回数の指定だけに使う。

(1)の場合，例えば，ある部品が1cmから，5cmまで，0.5mmずつ変化させていった場合，その大きさから処理して，何か計算をして処理結果を求めるといったものです。

したがって，変数自体を指定することによって必然的にくり返しの回数は決まりますが，くり返しの回数自体はあまり問題ではありません。

(2)の場合は，重要になるのが，回数ということになります。処理を何回くり返したいのかということをＦＯＲ～NEXTで指定することになります。この場合，多くは，FOR文のSTEPを１とすることによって行います。例えば，画面に“＊”マークを十個表示するプログラムを作れという問題をプログラムするときを考えてみましょう。

画面に“＊”を一個表示するのは，PRINT“＊”でよいわけです。そこで，この命令を10回やれば，問題のプログラムは解決します。

第３表にプログラムを示しておきます。いったい，FOR～NEXTを何のために使うのかということを十分理解しておかなければいろいろな間違いをしてしまいます。初心者の方がよくやる間違は，次のようなものがあります。

10　FOR　＊＝1　TO　5
20　PRINT　＊
30　NEXT　＊

くり返しの二つの意味がよく理解できてないためにおきるミスです。

第３表のプログラムも当然，FOR～NEXTを使わないで，基本の五語の命令，すなわち，ＩＦ文とGOTO文を組合わすことによってもプログラムできます。

第４表にＩＦ文とGOTO文で**第３表**と同じ処理をするプログラムを示しておきます。

ＩＦ文，GOTO文の意味を十分理解していると，くり返しの二つの意味もわかるはずです。

今月説明した，FOR～NEXT文は，ＩＦ文とGOTO文を組み合わせたような命令でしたが，今後，くり返しを行う処理には，FOR～NEXT命令を使った方が便

《第３表》くり返しの回数をFOR-NEXTでコントロール

```
LIST

10 FOR A=1 TO 10
20 PRINT "*"
30 NEXT A

Ready
RUN
*
*
*
*
*
*
*
*
*
*

Ready
```

入門コーナー

《第4表》第3表をIF文とGOTO文で組んだプログラム

```
10 A=0
20 A=A+1
30 IF A>10 THEN END
40 PRINT "*"
50 GOTO 20
```

楽なはずです。その理由は，まず第一に，同じ処理をする場合，FOR~NEXTの方がプログラムの行数が少なくてすむということです。次に，FORとNEXTで囲まれた部分が処理内容ですから，どういう処理を何回くり返して行っているかというのが一目でわかるということです。

では，FOR~NEXT命令を具体的に使ってみましょう。先月やった，複利計算のプログラムをこれと命令を使って作ってみましょう。

第5表にプログラムと実行例を示しておきます。

10行から30行までが処理に必要な数値をマイコン内部の変数に入れるものです。40行でFOR命令がでています。変数Ｉについて，１からＭ（満期と指定した期間）までくり返すように指定しています。普通１年ごとに処理されるわけですから，STEPは１ということで省略されています。50行が複利計算を行います。60行が，毎年の結果を表示させるためのものです。70行にNEXT命令がありますから，変数Ｉが最終値になるまで，40行のFOR文にもどります。

この場合のくり返しは，単に回数をコントロールするためのものといってよいでしょう。くり返しに使う変数Ｉは，単に表示のみに使われ，そのＩを使って計算処理をするものではないからです。

第5表のプログラムを先月号のＩＦ命令とGOTO命令を使って作ったプログラムと比較してみてください。FOR~NEXTの便利さがわかるはずです。

《第5表》 FOR-NEXTを使った複利計算のプログラム

```
10 INPUT"ガンキン";G
20 INPUT"リシ";R
30 INPUT"マンキ";M
40 FOR I=1TO M
50 G=G*(1+R)
60 PRINT I;"年";G
70 NEXT I
80 END


RUN
ガンキン? 30
リシ? 0.70
マンキ? 11
 1 年 51
 2 年 86.7
 3 年 147.39
 4 年 250.563
 5 年 425.957
 6 年 724.127
 7 年 1231.02
 8 年 2092.73
 9 年 3557.64
 10 年 6047.98
 11 年 10281.6

Ready
```

実行例は，今はやりのサラ金のシミュレーションです。ＮＨＫでやっていましたが，仮に元金30万（実行例では，300000としていないのは，300000とすると，すぐに桁あふれをしてしまうからです）として，年利70%として11年借りたとした場合です。11年目には何と１億をこえてしまうのです。

宿題

今月勉強したFOR~NEXT命令は実際にプログラムを組む上でとにかく多用されるものです。その使い方をもう少し見ていきたいと思います。そこで，宿題を出しておきましょう。

> かけ算の九九の表を画面に表示するプログラムを作れ

簡単そうな問題ですが，さてどうでしょう。ある講習会で，この課題を出したら，次の様なユニークなのがありました。

```
10 PRINT "1  2  3  4  5………"
20 PRINT "2  4  6  8……………"
30 PRINT "3  6  9…………………"
```

もちろん，実行すると，画面には九九の表がでてきますので間違いとはいえません。でも，これではプログラムに時間がかかってしかたありません。また，融通のきかないものとなります。マイコンに働かせるところは十分働かさないと大変です。

初心者の方には難しい課題でしょう。少しヒントのプログラムを示しておきましょう。九九の表ですから，順に，１の段，２の段，３の段と表示していけばよいわけです。では，１の段だけ出すプログラムはどうすればよいでしょう。

第6表を見て下さい。１の段を表示しています。２の段を出すには，このプログラムの一部を変えるだけです。各段は１から９まであるわけです。さあ，自分でチャレンジしてみてください。マイコンがある人は自分でどんどんプログラムを組んでみて下さい。

《第6表》 宿題のヒントのプログラム

```
LIST

10 FOR X=1 TO 9
20 Z=X*1
30 PRINT Z;
40 NEXT X
50 END

Ready
RUN
 1  2  3  4  5  6  7  8  9
Ready
```

第4回　あなたのプログラムテクニックに挑戦!!

BASIC基本問題集

―READ～DATAと配列―

MULTIマイコン研究会　平山正章

はじめに

さて，この講座も第4回目となりました。ポコン。

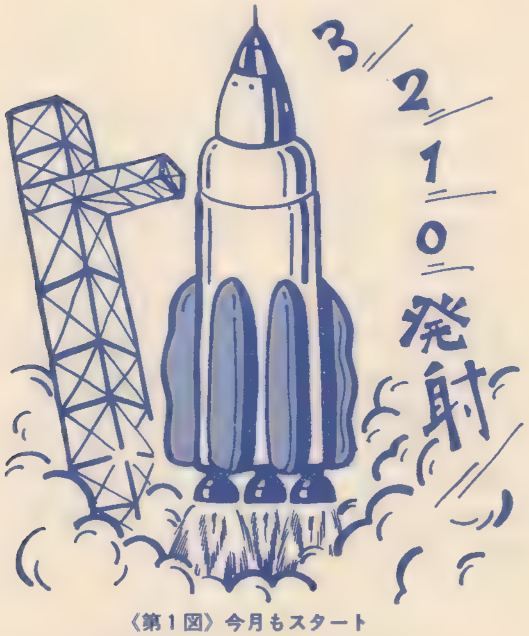
今回のテーマは，なんと

　　READ～DATA

です。とまあ，大げさに構えましたが，なんと言うことはありません。しかし，この

　　READ～DATA

は，配列と組合わせますと，俄然，その偉力を発揮します。



《第1図》今月もスタート

スッキリ、ハッキリ

　　READ～DATAと配列!!

（何のこっちゃ？）

さてさて，八っあん，御隠居もはりきって問題に挑戦していますョ。

さあ，あなたも，二人に負けないように今回もがんばってみてください。

　　はじまり，はじまり………………

READ～DATAの文法

READ	変数名，変数名，………
DATA	変数，定数

定数は，

　　文字定数

であっても

　　数値定数

であってもかまいません。しかし，読込まれる変数の型とDATA文の定数の型が一致しなくてはいけません。

文字定数で，，（コンマ）やスペースを含む場合は" "でくくってやる必要があります。

〈問題1〉

―READ文のシミュレーション―

変数A，B，Cに，1，2，3がREAD文で，読込まれる様子をみてみたいと思いま

す

A，B，Cを表示するプログラムを作りなさい

〔ねらい〕

READとDATAの使い方の基本を習いましょう

READ	A　B　C
	↓　↓　↓
DATA	1　2　3

というような動きをしています。

八っあん：前回の配列のところで，宿題が出ているのを覚えているかナ。

御隠居　：アッ，そうだっけ!?

八っあん：ホラ吹き茶タロウの話を知っているかい？

御隠居　：あ〜，あのくだらない話かい。

八っあん：その二の舞いになってしまうゾイ。

御隠居　：そりゃ，イカン。途中に原稿の追加をしなくてはならなくなってしもうたワイ。イソガン，イソガン

セカセカセカ!!（第2図）

〔解答例〕

第3図参照

130行目にPRINT文で

《第2図》宿題，宿題！

READ　A，B，C

を表示しているのがわかりますね。

それでは，はたして変数A，B，CにDATAが読込まれているか，プログラムを実行してみることにしましょう。

〔プログラム実行〕

第4図参照。

さて，私達の予想通りの結果が表示されたようです。もっとも，その様にプログラムを作ったのですか

〔コメント〕

DATA文は，プログラム中の何行目にあってもかまいません。

この解答例では，DATAをいろいろな位置に移して確かめてください。

この問題は，

DATA＝数値定数

の問題でした。では，次に

DATA＝文字定数

の問題に挑戦してみることにしましょう。

〈問題2〉

―文字定数―

READ，DATAを使って

This　is　a　pen

を表示させるプログラムを作りなさい。

〔ちょっと一言〕

さあ，文字定数を使った問題です。文字定数を使う場合は，

READ　A$，B$，C$，D$

のように，変数のあとに“$”を入れます。

〔ねらい〕

プログラムの作り方は，〈問題1〉と同じ要領です。（ウソです！）　がんばって，プログラムを作ってみてください(早く，クタバレ！＝茶タロウより)。

特注　（　）の中の文については，一切責任を塚越氏に負っていただきます。――筆者　㊞

```
100 '-- NO.1 --
110 '
120 READ A,B,C
130 PRINT "A =";A,"B =";B,"C =";C
140 DATA 1,2,3
```

《第3図》〈問題1〉の解答例

```
RUN
A = 1         B = 2         C = 3
Ok
■
```

《第4図》〈問題1〉のプログラム実行

〔解答例〕

第５図参照。

〔解説〕

130行目のＰＲＩＮＴ文で表示してやるわけです。ここでも，やはり

Ａ＄；Ｂ＄；Ｃ＄；Ｄ＄

のように，変数のあとに〝＄〟を入れてやります。

そして，プログラムをよく見るとわかりますが，Ａ＄；Ｂ＄；Ｃ＄；Ｄ＄の間は，；(セミコロン）で区切られています。これは，文字定数を続けて表示してやる時に，こういう使い方をするのです。

さあ，プログラムを実行してみましょう。

〔プログラム実行〕

第６図参照。

思惑通り？に表示されたようです。ハイ！。

八っあん：Ｔｈｉｓｉｓａｐｅｎ．が全部くっついちゃったゾ！。見にくいじゃないか！

御隠居　：そうだネー。

八っあん：それで，思惑通りなのか？。

御隠居　：ハァー。それじゃ，それを次の問題で解決してみようかノー。

八っあん：何でも〈問題〉にしてしまう人だ。

〈問題３〉

―単語を区切って(八っあん編)―

八っあんが指摘したように，

Ｔｈｉｓ　ｉｓ　ａ　ｐｅｎ．

のように表示できるプログラムを，〈問題２〉を利用して作りなさい。

〔ちょっと一言〕

ＤＡＴＡに文字定数を使う場合，単語と単語との間に

スペース

を入れてやると見やすくなります。

こうした配慮を大切に！

〔解答例〕

第７図参照（八っあんが作ったプログラム)。

御隠居　：これでイイカナ？

八っあん：イイトモ！　ちゃんと，ＤＡＴＡの単語の間にスペースをあけたから。

御隠居　：そうかい。では，プログラムを実行してもイイカナ？

八っあん：イイトモ！（自信タップリ）

〔プログラム実行〕

第８図参照。

御隠居　：アハハハ……。自信タップリだったからできると思ったヨ。

八っあん：おかしいな。これで良いはずなんだけどナー。

御隠居　：では，ワシが次の問題で正解を出してしんぜよう。

八っあん：最初から正解を出せば良いのに！　くだらない事で，ページ数を稼ぐナョ。

御隠居：………筆者が悪いのだ！

〈問題４〉

―単語を区切って（御隠居編）―

今度こそ，正解のプログラムを作り

```
100 '-- NO.2 --
110 '
120 READ A$,B$,C$,D$
130 PRINT A$;B$;C$;D$
140 DATA This,is,a,pen.
```

《第５図》〈問題２〉の解答例

```
RUN
Thisisapen.
Ok
■
```

《第６図》〈問題２〉のプログラム実行

```
100 '-- NO.3 --
110 '
120 READ A$,B$,C$,D$
130 PRINT A$;B$;C$;D$
140 DATA This, is, a, pen.
              ↑   ↑  ↑
          スペースが入っている
```

《第７図》〈問題３〉の解答例(八っあんが作ったプログラム)

```
RUN
Thisisapen.
Ok
■
```

《第８図》〈問題３〉のプログラム実行(八っあん編)

This□is□a□pen

のように、単語と単語との間にスペースを入れてください

御隠居　：スペースを開けるのは，こうやるのさ

〔解答例〕

第９図参照。

御隠居　：この問題を解く鍵は，最初に書いた

（文法）

の中にあったのじゃヨ。もう一度，文法のところを良く読んでごらん。

八っあん：文法，キライ！

〔プログラム実行〕

第10図参照。

〔解説〕

ＤＡＴＡのところに注目して下さい。Ｔｈｉｓはそのままになっています。ｉｓは，

〝□ｉｓ〞

となり，ｉの前にスペースが入っています。又，ａは

〝□ａ□〞

となり，前後にスペースが入っています。そして，ｐｅｎもＴｈｉｓ同様そのままです。つまり

〝　〞

でくくられた，ｉｓとａでスペースを作っているのがわかりますね

〈問題５〉

―宿題解答―

〝ナンガツ〞と表示され，１～12の数字を入力すると。

Ａガツ＝Ｍ（Ａ）ニチデス。

を表示するプログラムを，ＲＥＡＤ，ＤＡＴＡを使ってプログラムを作りなさい。

〔ちょっと一言〕

これが，前回の配列の勉強のところで約束していた問題です。さあ，ＲＥＡＤ，ＤＡＴＡを使ってスッキリしたプログラムを作ってみましょう。

八っあん：忘れなくって良かったネ。俺のおかげだゾイ。

御隠居　：ホッとしたよ。ちょっと忙しかったけどナ

〔解答例〕

第11図参照。

〔解説〕

120行目で，ＤＩＭ（12）によって

Ｍ（０），………Ｍ（12）

まで配列を使えるように宣言しました。

130～240行目は，ＲＥＡＤ　Ｍ(１)～ＲＥＡＤＭ(12)で配列変数にＤＡＴＡを読込んでやります。

```
100 '-- NO.4 --
110 '
120 READ A$,B$,C$,D$
130 PRINT A$;B$;C$;D$
140 DATA This," is"," a ",pen.
```

《第９図》〈問題４〉の解答例

```
RUN
This is a pen.
Ok
█
```

《第10図》〈問題４〉のプログラム実行(御隠居編)

```
100 '-- NO.5 --
110 '
120 DIM M(12)
130   READ M(1)
140   READ M(2)
150   READ M(3)
160   READ M(4)
170   READ M(5)
180   READ M(6)
190   READ M(7)
200   READ M(8)
210   READ M(9)
220   READ M(10)
230   READ M(11)
240   READ M(12)
250 INPUT "ﾅﾝ ｶﾞﾂ";A
260 PRINT A;"ｶﾞﾂ="；M(A)；"ﾆﾁﾃﾞｽ."
270 DATA 31,28,31,30,31,30,31,31,30,31,30,31
```

《第11図》〈問題５〉の解答例

250行目で，"ナンガツ？"を表示し，キーインされた数値をAに代入します。

260行目で

　　Aガツ＝M（A）ニチデス。

を表示してやります。

270行目は，DATAを12個用意しています。

〔コメント〕

DATAの数が不足すると

　　Out of Data

という表示が出て，ERROR（エラー）になります。

1月から12月までの日数が羅列してあるのがわかりますね。

〔プログラム実行〕

第12図参照。

御隠居　：無事，約束を果たすことができたワイ。ホッ！

八っあん：何か，おかしいなァー。

御隠居　：ドキッ。何がおかしいのだ。

八っあん：前回のとき，もっとスッキリしたプログラムにすることができる！と言っていたヨナ。これが，スッキリしたプログラムと言えるのか。何だか，あまり長さが変わらないみたいな感じだ！

御隠居　：主観の相違じゃ。

八っあん：そんなことはない！！

御隠居　：何で，ウルサイ奴をワンの相棒に選んだのジャ。わかったヨ，それではもっとスッキリしたプログラムを紹介しようか。

八っあん：もったいぶるナ。

〈問題6〉

宿題（スッキリ編）—

〈問題5〉の解答例を利用して，もっとスッキリしたプログラムを作りなさい。

スッキリ，サワヤカにするためには，前問の解答例の130～240行間を改良すれば良いのです。

そのため，

　　FOR～NEXT

を使います。これを使うと，スッキリしたプログラムになります。イザ！！

〔解答例〕

第13図参照。

〔解説〕

130～150行目に注目して下さい。

この3行のプログラムで，前問解答例の130～240行間の12行のプログラムをカバーしています。

　　FOR　I＝1　TO　12

　　READ　M（I）

```
RUN
ﾅﾝ ｶﾞﾂ? 2
 2 ｶﾞﾂ= 28 ﾆﾁﾃﾞｽ.
Ok
RUN
ﾅﾝ ｶﾞﾂ? 6
 6 ｶﾞﾂ= 30 ﾆﾁﾃﾞｽ.
Ok
■
```

《第12図》〈問題5〉のプログラム実行

```
RUN
ﾅﾝ ｶﾞﾂ? 12
 12 ｶﾞﾂ= 31 ﾆﾁﾃﾞｽ.
Ok
■
```

《第14図》〈問題6〉のプログラム実行

```
100 '-- NO.6 --
110 '
120 DIM M(12)
130 FOR I=1 TO 12
140   READ M(I)
150 NEXT I
160 INPUT "ﾅﾝ ｶﾞﾂ";A
170 PRINT A;"ｶﾞﾂ=";M(A);"ﾆﾁﾃﾞｽ."
180 DATA 31,28,31,30,31,30,31,31,30,31,30,31
```

《第13図》
〈問題6〉の解答例(スッキリ編)

NEXT　I

によって，Iは1～12まで変化しますので，M（I）は，

M（1），M（2），……M（12）

まで変化していきます。

〔コメント〕

このように，

READ，DATA

配　列

FOR～NEXT

の3者を組み合わせて使いますと，面白い使い方ができます。

〔プログラム実行〕

第14図参照。

御隠居：無事に約束を果たすことができたのジャナ……。もう，安易に約束するのはヤメルことにするワイ。何しろ，20万人の証人がいるからナ。

〔コメントの続き〕

このプログラムでは，READ，DATAの特徴がよく出ていました。前回の配列では，いちいち

M（1）＝31

M（2）＝28

⋮

のように，M（A）に日数を代入する必要がありました。しかし，READ，DATAでは，

データをそのまま列挙

してやれば良いのです。配列の数が多ければ，多い程READ，DATA文が重要な役割をしてくれるのがわかったと思います。

〈問題7－①〉

宇宙人

第15図のような宇宙人を横10列目，縦2行目の位置に表示するプログラムを，READ DATAを使わないで作りなさい。

〔ねらい〕

まず，可愛い宇宙人をPRINT文を使って，横10列目，縦2行目に表示してみてください。

〔解答例〕

第16図参照。

〔解説〕

110行目は，画面クリアです。機種によって画面クリアの方法は違ってきますので，自分の機種にあった方法で画面クリアをして下さい。

このプログラムでは，宇宙人の画面表示をサブルーチンで行っています。120行目で，サブルーチンを呼んでいます。

〔注意〕

130行目のENDは，どういう意味をもっているのでしょうか？。ENDがないとどうなるのでしょうか？第17図をごらんください。190行目でRETURNしてメインルーチンに戻ったあと，再び150行以下のサブルーチンに飛びこんでしまいます。そして，再び190行のRETURNに出会った時

RETURN　WITHOUT GOSUB　190

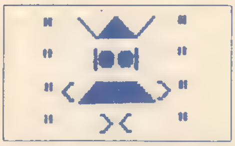
のエラーが発生します。それを防ぐために，130行目にENDを入れ，プログラムを終了させているのです。

第18図参照。

〔コメント〕

150～180行目は，可愛い宇宙人表示のためのサブルーチンです。

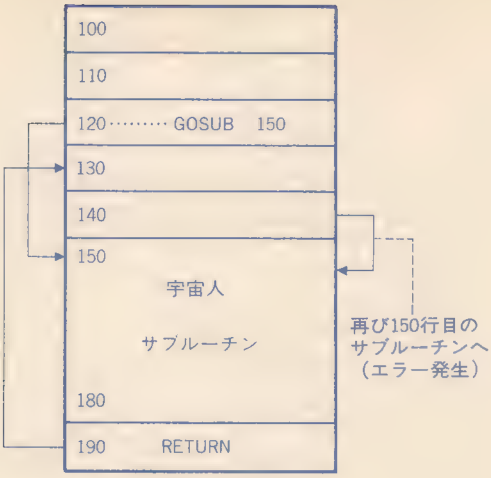
190行目で，メインルーチンに戻りプログラムを終了



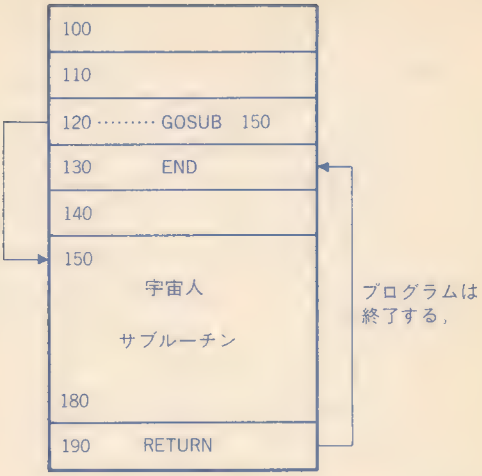
《第15図》〈問題7－①〉宇宙人

```
100 '-- NO.7 --                    ①
110 PRINT CHR$(12);
120 X=10:Y=2:GOSUB 150
130 END
140 '
150 LOCATE X,Y  :PRINT " \▲/ "
160 LOCATE X,Y+1:PRINT "  ●●  "
170 LOCATE X,Y+2:PRINT "<▲▲>"
180 LOCATE X,Y+3:PRINT "  ><  "
190 RETURN
```

《第16図》〈問題7－①〉解答例



《第17図》ENDがないと



《第18図》ENDがあると

させます。

では，これをＲＥＡＤ，ＤＡＴＡを使って表示してみることにしましょう。

> **〈問題７－②〉**
>
> 一宇宙人　ＲＥＡＤ，ＤＡＴＡ編一
>
> 可愛い宇宙人をＲＥＡＤ，ＤＡＴＡを使って，横10列目，縦２行目に表示するプログラムを作りなさい。

〔ねらい〕

可愛い宇宙人を表示するのは，ＰＲＩＮＴ文を使っても簡単に表示することができます。ここでは，

ＲＥＡＤ，ＤＡＴＡ

を使って，宇宙人を表示する方法について考えてみましょう。

〔補足〕

－ＲＥＳＴＯＲＥ－

このプログラムには直接関係ありませんが，

ＲＥＳＴＲＥ

について簡単に説明しましょう。

ＲＥＳＴＯＲＥとは，『復元』するという意味です

例えば，第19図，〈問題７－②〉の解答例の180行目のＥＮＤを

ＧＯＴＯ　120

に直してみましょう。そして，このプログラムを実行すると，

ＯＵＴ　ＯＦ　ＤＡＴＡ　ＩＮ　130

```
100 '-- NO.7 --
110 DIM P$(3)
120 FOR I=0 TO 3
130   READ P$(I)
140 NEXT I
150 '
160 PRINT CHR$(12);
170 X=10:Y=2:GOSUB 200
180 END
190 '
200 LOCATE X,Y  :PRINT P$(0)
210 LOCATE X,Y+1:PRINT P$(1)
220 LOCATE X,Y+2:PRINT P$(2)
230 LOCATE X,Y+3:PRINT P$(3)
240 RETURN
250 '
260 DATA "  ＼▲／  "
270 DATA "   ▐●●▌  "
280 DATA "<  ◢■◣  >"
290 DATA "   ><    "
```

《第19図》〈問題７－②〉の解答例

《第20図》〈問題７－②〉のプログラム実行

を表示し，エラーとなります。それは，もうすでに

P＄（0）～P＄（3）

までの4個のデータを読込んでしまったからです。

ところが，180行目を

RESTORE：GOTO 120

とすれば，DATAは復元されプログラムはいつまでも実行されます。

又，データが何行にもわたる場合，RESTOREのあとに行番号をつけると，そこからのデータを呼ぶことができます。

この様に，READ，DATAは，

RESTORE

と一体となって使われます。

〔解答例〕

第19図参照

〔解説〕

110～140行目は，READ P＄(0)～P＄(3)までのDATAを読込むための命令です。

そして，200～230行目でDATAを表示します。

260～290行目までは実際のDATAですね。

〔プログラム実行〕

第20図参照。

X＝10，Y＝2の位置に可愛い宇宙人が表示されました。

〈問題8〉

―宇宙人オンパレード―

可愛い宇宙人を，LOCATE 0，0から

のような形に表示するプログラムを作りなさい。

〔ねらい〕

この問題では，

宇宙人を表示するための

READ，DATAのカップリングと

LOCATE

の位置を指定するための，READ，DATA文のカップリングの二つが必要となります。

八っあん：宇宙人を表示させるためのキャラクタの大きさを教えてほしいのだ

御隠居　：それは，横6キャラクタ，縦4キャラクタだヨ。

八っあん：そうすると，最初の宇宙人の左上の位置が0，0だから，2番目の宇宙人の左上の位置は，

6，4

の位置になるわけだナヤ。

御隠居　：そういうことだ。これがヒント！だヨ。

〔解答例〕

第21図参照。

〔行ごとの解説〕

```
100 '-- NO.8 --
110 DIM P$(3),X(10),Y(10)
120 FOR I=0 TO 3:READ P$(I):NEXT I
130 FOR I=0 TO 8:READ X(I),Y(I):NEXT I
140 '
150 PRINT CHR$(12);
160 FOR I=1 TO 9
170   X=X(I):Y=Y(I):GOSUB 210
180 NEXT I
190 GOTO 190
200 '
210 LOCATE X,Y  :PRINT P$(0)
220 LOCATE X,Y+1:PRINT P$(1)
230 LOCATE X,Y+2:PRINT P$(2)
240 LOCATE X,Y+3:PRINT P$(3)
250 RETURN
260 '
270 DATA " \▲/ "
280 DATA " |●●| "
290 DATA "<▲▲▲>"
300 DATA "  ><  "
310 DATA 0,0,6,4,12,8,18,12,24,12,30,12,36,8,42,4,48,0
```

《第21図》〈問題8〉の解答例

110行目	P＄(3), X(10), Y(10)の配列を使うことを宣言します。 〔注〕 X(10), Y(10)は, X(8), Y(8)が正しいのです。あとで皆さんが, お好きなDATAを入れてください。
120行目	P＄(0)〜P＄(3)に用意されたデータを読み込みます。
130行目	X(0), Y(0), X(1), Y(1)…X(8), Y(8)に用意されたデータを読込みます。
150行目	画面クリア。
160行目	1〜9回まで, 170行目の命令をくり返します(9個の宇宙人を表示)。
170行目	XにX(I)を, YにY(I)を代入し, 210行目のサブルーチンをCALLします。
180行目	NEXT
190行目	RETURNでこの行に戻ってきたら, プログラムを停止の状態にします。ENDの代わりに用いています。プログラムは, 無限ループに入っていますから, 画面がこわれません。
210行目	横X, 縦Yの位置にP＄(0)を表示します。
220行目	横X, 縦Y+1の位置にP＄(1)を表示します。
230行目	横X, 縦Y+2の位置にP＄(2)を表示します。
240行目	横X, 縦Y+3の位置にP＄(3)を表示します。

250行目	メインルーチンに戻る
270行目	P＄(0)のデータ ┐
280行目	P＄(1)のデータ │ 可愛い宇宙人
290行目	P＄(2)のデータ │ のデータ
300行目	P＄(3)のデータ ┘
310行目	左から順番に, X(0), Y(0), X(1), Y(1)……X(8), Y(8) のデータ。ちなみに, X(0)=0, Y(0)=0, X(1)=6, Y(1)=4……のようにデータが読込まれます。読込まれたデータは LOCATE のパラメータを表わすことになります。

〔プログラム実行〕

第22図参照。

可愛い宇宙人のオンパレードです。

御隠居　：今回の勉強はどうだったかナ？

八っあん：まあまあだナヤ。

御隠居　：失礼な！

八っあん：これから先何をやるのか教えてチョ。

御隠居　：まだ考えていないんだヨ。何しろ急がしかったんですナ。次回には必ず報告するから, 楽しみにしていてくださいナ。

八っあん：面白くやっとくれ！

御隠居　：それは, 書いている人に言っとくれ！

次会をお楽しみに！！

バイナラ！

《第22図》〈問題8〉のプログラム実行

マイコン新時代が開けるか？

ひらがなLOGO登場

青井　実

はじめに

Apple 用の LOGO が発売されて以来日本でも多くのユーザーから,「LOGO を使ってみたい」という声があがり，今では，多くのメーカーから LOGO が発売されています。そんな中で，ユニー（株）から日立ベーシックマスタマーク５用の「ひらがな LOGO」が発売されました。そこで，これをレポートしていきたいと思います。なお，このひらがな LOGO には，テープバージョンとディスクバージョンがあります。

ひらがなによる読みやすい画面！

さすがにマーク５用らしく，日本語でも「ひらがな」により，読みやすくなっています。我々若者は，編集長達とは違い，まず「ひらがな」から習いました。又戦前と異なり，今日では「ひらがな」が優先なので,「カタカナ」による文はとても読みづらくなっています。たぶん，カタカナより「ローマ字」の方が読みやすいでしょう。まさに「ひらがな LOGO」は，LⅢにピッタリです。ただ，「ひらがな」が出ると次は漢字となりますが，今のマイコンでは漢字はとても使いづらく，入力しづらい。マイコンで漢字をやるなら，せめて，音声入力による自動判別になってからにするべきでしょう。

日本語化について

この日本語「LOGO」をコンピュータ言語として初めて習うのであれば，まさに日本人にピッタリなのですが，BASIC などをやってしまうと少し，いや，かなり抵抗があります。というのは，完全な日本語ではなく，英語の文の単語を日本語になおしただけなので，「私，行く，学校へ」というようになってしまいます。米国で生まれた言語を日本語化しているので，どうしようもないことですが，できれば文法まで日本語化してほしいものです。なお，私の様に，ささいなことにケチをつける人のために，ちゃんと英語版も入っています。きっと，ほとんどの人が日本語版の方が理解しやすいでしょう。

本物の「LOGO」だ！

初め，これのレポートを書くとき，少しいじわるをして「Apple LOGO」と比較し，いじめようと思っていたら，なんと，少しも劣る点が出てこないのです。米国のアドベンチャーゲームや，ロールプレイゲ

《写真１》 LOGO スタート時

ームなどの場合，日本のパソコンに書きかえたものを見るとその差にがっかりさせられたりする事がありますが，このLOGOは違います。Apple LOGOができることは，すべてこの「ひらがな LOGO」でできます。まさしく「本物」です。

ひらがなLOGOには，ディスク，カセットともに179頁にもわたるりっぱな，しかもわかりやすいマニュアルが付属しています。説明にしたがって各命令を実行していけば，LOGO の基本はまずおぼえてしまいます。

LOGO

LOGO そのものについてはこれまで各種の記事が本誌でも掲載されており，あらためて説明するまでもないでしょうが，マサチューセッツ工科大学で10年以上研究され，今世紀最大の心理学者といわれるピアジェの理論を応用し，だれでもコンピュータが使えるというだけでなく，これを使うことにより自然と数学の理論などが身につくように配慮された言語です。ひらがな LOGO は英語の文法に従っているため多少不自然な表現になるものの，日頃使っている日本語のことばで画面に自由に絵を描いたり，ロボットを動かしたりできます。さらに，最近話題の人工知能への応用もできるのです。

タートルを使う

LOGOというとすぐ思い浮かぶのがタートル(亀)です。画面上を亀の子が動き回り，各種の図形を描いていくのがLOGOだと思っている人も多いでしょうが，これはその機能の一部です。でも，これをおいてLOGO を語ることはできません。画面上に絵を描くのに関係するコマンドは**第1表**のようなものです。

《第1表》 ひらがなLOGO基本命令の一部

基本命令	省略形	英語命令	省略形
まえへ	まえ	FORWARD	FD
うしろへ	うし	BACK	BK
みぎへ	みき	RIGHT	RT
ひだりへ	ひた	LEFT	LT
あげる	あけ	PENUP	PU
さげる	さけ	PENDOWN	PD
いろは	いろ	PENCOLOR	PC
はいけいは	はい	BACKGROUND	BG
けしごむ		PENERASE	
X Y は		SETXY	
X は		SETX	
Y は		SETY	
えをけせ		CLEARSCREEN	CS
もとへ	もと	HOME	
きえる	きえ	HIDETURTLE	HT
でる	で	SHOWTURTLE	ST
わくあり		NOWRAP	
わくなし		WRAP	

ごく簡単な四角を描いてみましょう。ご存知，亀の子（本当にカメの形をしています）が動きその軌跡が図形として残ります。

はじめから ↘（リターン）
まえへ　50 ↘
みぎへ　90 ↘
まえへ　50 ↘
みぎへ　90 ↘
まえへ　50 ↘
みぎへ　90 ↘
まえへ　50 ↘

これだけで画面には**第1図**のような経過をたどって四角形が描きあがります。

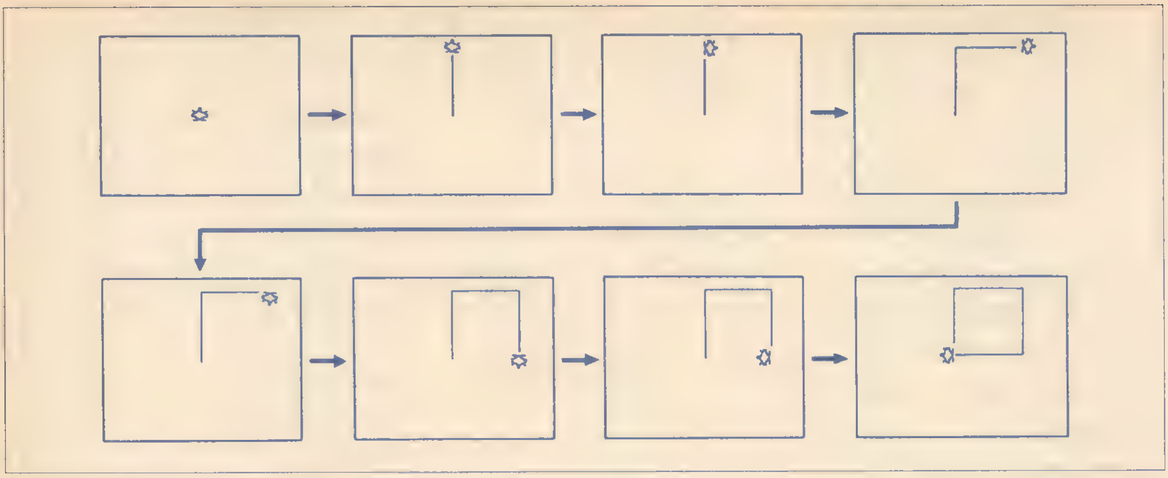
つぎに3角形を描いてみましょう。

はじめから ↘
みぎへ　30 ↘
まえへ　50 ↘
みぎへ　30 ↘
まえへ　50 ↘
みぎへ　30 ↘
まえへ　50 ↘

これで3角形ができました。

手続き

この四角や三角が描き終わる過程は，BASIC でいうダイレクトコマンドのようなもので，文字で指定していくに従って亀が動き，線を引いていきます。ですからもう一度四角を描こうとしたら，再び同じ手順



《第１図》 正方形が描かれる過程

をふまなければなりません。そこで，この作業に名前をつけて一つの命令にしてしまいます。命令を作ることを「**手続き**」といいます。

四角を描くことに**しかく**という名前をつけましょう。

それは　しかく・

これを入力したあと，先ほどの手順で入力し，実行すると正方形が描かれます。そこで，

おわり　と入力し，次にＥＳＣキーを押すと画面上に，

ちょっと　まってね…
しかく　を　おぼえました
？

という表示が出ます。これで，コンピュータは，しかくを描く手順をおぼえたわけです。

あとは，**しかく**　˜↓　と入力するだけで画面に同じ正方形が描かれることになります。

再　帰

四角形を描く方法はわかりましたが，でもちょっと複雑な**第２図**のような場合，いちいちタートルの動きを指定していたら，入力作業が大変です。このような対称の形をよくみれば，同じような動作のくりかえしであることがわかります。ここで「**再帰**」の概念が生きてきます。やさしく説明するため，再び正方形を例にとります。

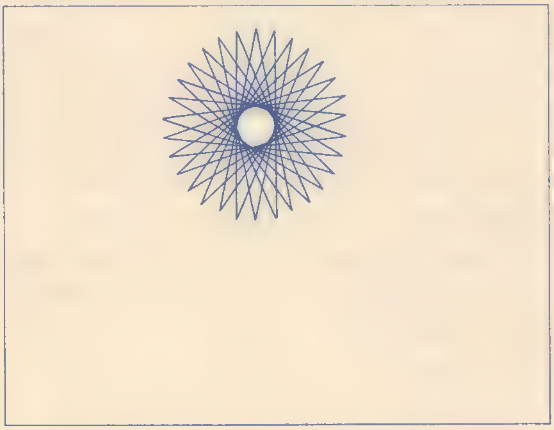
それは　しかく
まえ　へ　50
みぎ　へ　90
しかく
おわり

これを実行すると，**まえへ　50,　みぎへ　90**でタートルは直線を描いて右へ90°向きを変えます。次の行の　**しかく**　は自分自身ですから，**しかく**　の最初の行から　**まえへ　50,　みぎへ　90**　をもう一度実行し，そしてまた，**しかく**　を実行します。つまり画面上に正方形を表示，この作業を永遠にくりかえします。

以上はタートル操作の基礎です。もっと複雑な図形もこのようにして，はじめに定義した方法を何回もくり返すことによって，自由に描くことができるようになるのです。

ひらがなLOGOの命令は**第１表**に示すように省略形が使えるものもあり，入力の手間をはぶくことができます。

このような作図以外に，計算機能や，条件文その他を駆使することによって，BASICで実行するような一般プログラムも，もちろん作る事はできます。し



《第２図》 ちょっと複雑な図形

《写真 2》 タートルを動かす

《写真 3》 手続きの終った しかく を実行

かし，何といっても LOGO の特徴が生きるのは，このような作図作業といえるでしょう。

LOGO は便利！

昔，PASCAL が出た時，「もう BASIC の時代は終った」と言われました。所が，終ったのはPASCAL であり，BASICは今だ健在です。それはBASICの方が，チョコ，チョコとさわりやすいからです。PASCALは，どんな小さなプログラムを作っても，やれ，エディター，ファイラー，コンパイラーと，大変な作業があったからです。その点，BASICなら小さなプログラムは，2～30秒で作れ，すぐ実行できます。

さて，「LOGO」は，このBASICと同じように，簡単に使えるというメリットがあります。そして最大のメリットは，「自分で命令を簡単に作れる」という点にあります。BASICになくて，一番不便であった，この問題がないのです。

プログラムを作っていても，それは命令の集まりなので，BASICみたいに，トイレに行ったあと，CRTを見たら，自分のプログラムが読めなくなった！」という悲しみもなくなります。一般に LOGO は，タートルグラフィック言語だ，と言われてきました。

私にとってはそのすぐれたグラフィックよりも，言語としての優秀さの方が大切だと思います。LOGOを上手に使ってやれば，複素関数なども簡単に作れますので，BASIC の関数の不足を十分に補うことができます。今，MSX などと言われていますが，もしこれが「LOGO」を標準言語としていたら，MSXの評価も少しは良くなったでしょう。

LOGOの今後について

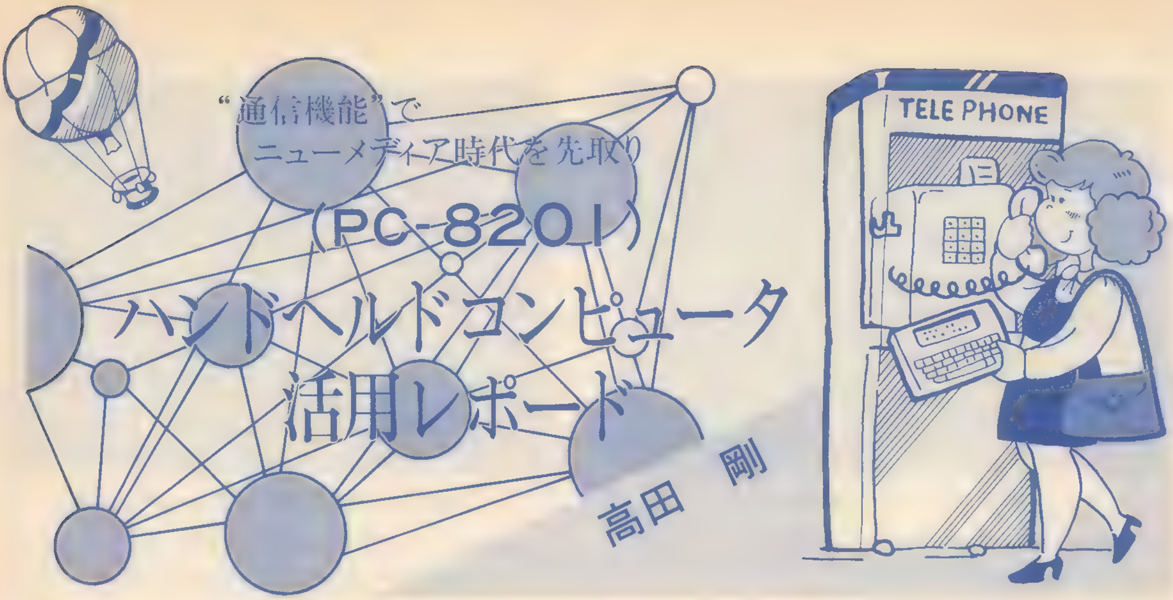
まず第一に，ディスクをメインメディアとしてほしいと思います。今日で安いメーカーでは，1ドライブあたり2万円以下となっています。また，Apple 的なディスクならI/Fも入れて2万5千円以下にするのは今日の大メーカーにとっては簡単なことです。日本のメーカーも本気になってマイコンを売ろうとするのなら，せめて1ドライブ3万円以下にして売ってほしいものです。LOGO に備わっている「自分で命令を作っていく」という機能も，ディスクがなければその力は数%としか使えません。

次の問題ですが，できれば今後すべてのLOGO メーカーは他の LOGO との完全コンパチをめざしてほしいものです。新しい命令を入れるときは，単にそのための LOGO のプログラムを入れるだけにして，他社の LOGO を持っている人への差をつけない（まあ，新しい命令を入れるなり，買うなりする必要はあるが）ようにしてもらいたいものです。改良も単にスピードのみにしてほしい。これなら，機械を超越した統一が期待できます。

はやく BASIC がなくなり，すべてのマイコンに LOGO が入ることを望みます。

マーク5用ひらがな LOGO についてのお問合せは下記へ

ユニー（株） バイナス事業部
〒450 愛知県名古屋市中村区名駅3-28-12
☎ (052) 581－7655



“通信機能”で ニューメディア時代を先取り (PC-8201) ハンドヘルドコンピュータ活用レポート

高田 剛

1 はじめに

世の中には，マイコンという物と大型計算機(*)という物があるようです。また，世の中には「大は小を兼ぬ」という諺もあります。諺どおり，大型計算機がマイコンの効用を合わせ持っていれば良いのですが，世の中そんなに甘くはありません。大型計算機には，

I）計算機センターや端末のある所などに行かなければ使えない

II）夜中とか日曜・祭日には使えない

といった大きな欠点があります。

これに対して，マイコンはベッドに寝ころんで夜中に使うこともできるし，鞄の中に入れて持ち歩き現場でデータを入力することもできます。このように便利なマイコンではありますが，マイコンはマイコンで，

i）計算速度が遅く，記憶容量も小さい

ii）信頼性が低く，大事なファイルが時々読めなくなってしまう事がある

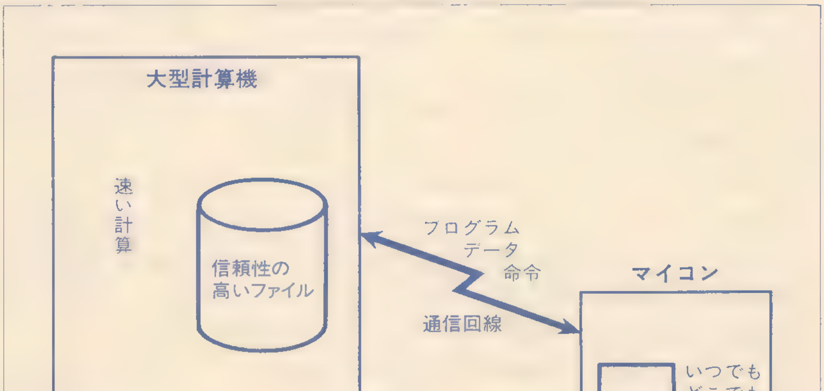
といった欠点があります。

(*) ここでは，マイコン以外の計算機のことをすべて大型計算機と呼ぶ。ミニコンも大型計算機の仲間だと思っていただきたい。

そこで両者の欠点を互いに補い合った計算機システムを作りたくなります（**第1図参照**）。すなわち，各種ファイルは信頼性が高く計算速度が速い大型計算機に格納しておき，その一部をマイコンに持ってきて使うのです。

このようなシステムを作るには，大型計算機とマイコンとの接続方法が問題になります。大型計算機には通常，端末を接続するための通信回線が用意されているので，その端末のかわりにマイコンを接続するのが良いでしょう。

以下，第2章では，この通信回線について述べ，続く第3章で，実際にマイコン（NEC PC-8201）を接続して運用した時の結果をご報告します。



《第1図》 使い易い計算機システム

② 通信回線

通信回線では，データを1 bit ずつ順番に送信したり受信したりします。すなわち，データは1 bit 単位に分解されて通信回線の中を通るのです。各 bit は電気信号に変換されて送受されますが，これを行なうのが，MODEM(MOdulator DEModulator）や音響カプラです。

通信回線は通常，電話線を借用します。この時，電話線と直接に電気信号をやりとりするのがMODEM，一度，信号を音に変換して電話の受話器とやりとりするのが音響カプラです（と思って良い)。モデムを使うには，電話機を切り換える装置(NCU)が必要ですが，世の中の電話線は電電公社が管理しており，大勢の人々が利用しているので勝手に切断したりしてはいけません。

電電公社に連絡して正しい手続きをしなければならないのです。他方，音響カプラは，電話線には何の細工もせず，電話に音を送るだけですから手続は簡単です。電電公社認定の音響カプラを使用するのであれば，複雑な手続きはしなくて済みます。

通信回線には通信速度，パリティ，ワード長などが定まっており，使う時にはこれらの値を正しく設定しなければなりません。音響カプラを使う場合は300baud(ボーと発音する：1秒間に送受される bit の個数を表わす単位）の通信速度を使うことが多いようです。

大型計算機に合わせて，通信速度等を正しく設定しても，そのままではまだ使えません。それは，通信制御という問題があるからです。通信制御とは，データを受け取る側で送られてくるデータを処理しきれなくなった場合に，送信側に「タイム」と言ってデータの送信を一時的に待ってもらう制御のことです。これは，カセットテープを聞いて歌詞を書きとる時の状況に良く似ています。書くスピードが遅くて書きとれなくなればSTOPボタンを押すのと同じです。

通信制御の方法も何種類かあって，使用する大型計算機に合わせなければなりません。

さて，以上の準備ができたところで，いよいよ通信の開始です。ＮＥＣのＰＣ－8201に登場してもらいましょう。

③ 運用レポート

この章では，

i ）自宅の電話

ii ）公衆電話

iii ）高速回線

をそれぞれ使って，実際に運用した結果を報告します。大型計算機としては，UNIXが動いているVax-11/780(*)を使いました。なお，この章の話の中には，大型計算機の仕様に依存する部分が数多くあります。したがって，実際の運用にあたっては，大型計算機の仕様を正しく調べ，それに合わせてマイコンの設定値等を変える必要があるでしょう。

3.1. 自宅の電話を使った接続

自宅の電話を使って接続するのは，たとえば，大型計算機にあるファイルの一部をマイコンに持って来るとか，マイコンで作成・変更したファイルを大型計算機に運ぶとかの場合が多いようです。マイコンはＮＥＣのＰＣ－8201を，音響カプラは同じくＮＥＣのDATAX LSI 300CAを使ってそのような使い方をしてみました。

まず，マイコンのRS232C端子と音響カプラの端子とを専用ケーブルで接続します。次に，マイコンの〝TELCOM〞コマンドを実行した後，〝STAT〞命令を使って通信速度等を設定します。音響カプラは300 baud なので通信速度は〝3〞に設定します。また，パリティは〝E〞（偶数パリティ）に，ワード長は〝7〞(7 bit長）に……と，接続する大型計算機に合わせて設定していきます。

今回使用した大型計算機の場合は〝3E71XN〞，すなわち，300 baud，偶数パリティ，7 bit 長，1ストップビット，通信制御あり，シフトイン／シフトアウト・シーケンスなしに設定しました。そして，最後に〝TERM〞命令を使ってマイコンを端末モードにします。

UNIX は全二重通信をしますから，ファンクションキーの3番（f･3）を押してFULL（全二重）にしておきます。これでマイコンの方の準備は完了しました。そこで，いよいよ大型計算機に電話をします。受話器から「ピー」という音が聞こえてきたのを確認してから，受話器を音響カプラに取付けます。画面には，大型計算機からのメッセージが出力され，ユーザー番号とパスワードとを聞いてきます。これらをキーボードから正しく入力すれば大型計算機を使うことが可能になるのです（**写真1**）。

(*) Vax－11/780は，正確にはミニコンに分類されます。UNIXが動いているのでマイコンを比較的容易に接続することが可能です。

実際に，大型計算機のファイルをマイコンに送ってみました。約100行のファイル（文字数にして2400文字）を送るのに1分30秒かかりました。また，文字落ち等もなく，大変良好な結果が得られました。逆に，同じファイルを大型計算機に送った時は，1分50秒かかりました。

大型計算機のファイル等をマイコンに送ることを〝DOWNLOAD″，逆に，マイコンのファイルを大型計算機に送ることを〝UPLOAD″と言います。ここでは，Vax－11UNIXとＰＣ－8201との間での，〝DOWNLOAD″，〝UPLOAD″の方法を簡単に説明しておきます。

DOWNLOAD

大型計算機とマイコンが接続されている状態で，まず，マイコンに〝DOWNLOAD″命令を出します（すなわち，5番のファンクションキー(f･5)を押します)。マイコンがファイル用を聞いてくるので，新しいファイル名をキーボードから入力します。このファイル名

▲ＰＣ8201のＲＳ 232Ｃ端子に音響カップラを

▲信号音を確認して送・受話器をカップラに

▲いざスタート

▲とっても簡単！

▲センターを電話で呼び出す。

▲Good afternoonとホスト機からのあいさつが…

《写真1》 まず部屋の中で運用してみました

は，マイコンに作られるファイルの名前になります。

ここまでの操作を行うと，画面上の〝DOWN″の文字が白黒逆転し，〝DOWNLOAD″を行なっていることが分かります。以後，再び５番のファンクションキーを押すまでは，画面に送られてきた文字は，すべてマイコンのファイルに格納されていきます。

さて，そこで，キーボードから大型計算機に〝cat″(*)と入力し，続いて大型計算機にあるファイル名を入力します。すると，そのファイルの内容が画面に表示されると共に，マイコンのファイルにも格納されていくのです。

ファイルの転送が終われば，５番のファンクションキーを押せば良く，それで〝DOWNLOAD″は終了します。

UPLOAD

〝UPLOAD″の操作は，〝DOWNLOAD″の操作に似ています。

まず，大型計算の方に，転送したデータを入れるファイルを用意します。これは，たとえば，〝cat >″に続いてファイル名を入力することによって実現できます。次に，４番のファンクションキー(f･4)を押せば，〝UPLOAD″するファイル名を尋ねてきます。マイコン上のファイル名を入力すれば，〝UPLOAD″が始まります。〝UPLOAD″中は，画面上の〝UP″の文字が白黒逆転しています。〝UPLOAD″が終了すれば，キーボードからコントロールD(「CTRL」キーと「D」キーを同時に押す）を入力します(*)。以上で〝UPLOAD″は完了です。

(*) 〝cat″というのは，UNIXの命令で，ファイルの内容を見る時などに使います。

3.2. 公衆電話を使った接続

音響カプラを使えば，街中の公衆電話から大型計算機を使うこともできます（**写真２**)。大型計算機に置いてあるデータを確認したり，ちょっと計算をさせたり，というような使い方が可能です。また，UNIXでは各ユーザーの連絡先がファイルになって格納されていますから，電話帳がわりにも使えます。

接続法は，自宅の電話の場合と同じです。ただし，音響カプラはEPSONのＣＰ－20を使いました。ＣＰ－20は電池で使用でき，持ち歩くには便利なカプラです。

転送速度等の設定は，自宅の電話の場合と同じです。早速ユーザー番号とパスワードとを入力します。

〝finger tsuda″と入力すれば，津田さんの電話番号

(*) コントロールDは，UNIXにファイルの終了を知らせる特殊文字です。この文字を入力しないと，キーボードからの文字は引き続きファイルに格納されてしまいます。

▲電池式の音響カップラを持って公衆電話ボックスへ

▶カバンからＰＣ－8201を取り出しました。

▲センターを呼び出す。オット！テレカクシをしないと……。

▲町中の騒音の影響はないようだ。

《写真２》 公衆電話からでももちろんＯＫ！

を知ることができます。

実際に，10か所の公衆電話から使ってみたのですが，そのうちの2か所は雑音が多くて使えませんでした。ただし，雑音の多い電話というのは，耳で聞いてもその雑音が聞こえるので，あらかじめ別の電話を使えば運用上の問題はないと思います。

3.3. 高速回線を使った接続

最後の実験には，9600baudのモデムを使いました。転送速度が速いと，ファイルの転送を高速に行なえるし，画面エディタなども気持ち良く使うことができます。ＰＣ8201の小さな画面(*)で実際にプログラムを作成したり，プログラムを実行させたりしてみました(**写真3**)。

転送速度が速くなってくると，通信制御が問題になってきます。正しく通信制御が行われないと，転送中の文字が消えてしまったり他の文字に化けてしまったりして，とても使えません。ＰＣ－8201の通信制御は9600baudでも良好に動作することが分かりました。

ＰＣ－8201は，液晶ディスプレイに40文字8行の表示を行なうことができるのですが，通常は，最下行にはファンクションキーの機能を表示しているために7行しか活用できません。この最下行の表示を消すには，エスケープキーに続いて〝U〞を入力します。UNIXでは，

echo 〝∧［U〞

という入力が，最下行の表示を消すのに使えます（ただし，〝∧［〞はエスケープキーを意味します)。また，〝PREVIOUS〞という命令（1番のファンクションキー）を使えば，一画面の表示を見ることも可能です。

(*) 小さな画面といっても，ハンドヘルド・コンピュータのくせに40文字8行表示できるのですから馬鹿にはできません。

4 おわりに

以上，ＮＥＣのハンドヘルド・コンピュータＰＣ－8201と大型計算機とを接続した結果をまとめました。音響カプラを使って300 baudで接続すれば，電話のある所ならどこからでも大型計算機を使うことができ，大変便利なことも分かりました。

今回は触れませんでしたが，ＰＣ－8201には簡易エディタも用意されていて，大型計算機と接続すれば強力な端末として使うことができます。ＰＣ－8201は全体的に要領良くまとまっており，今回のような使用法には最適なマイコンと言えるでしょう。ただ，UNIXを使う時に必要不可欠な ’，｜，｛，｝等の文字（アスキーコードの96,113,124,115等）がキーボードから入力できないというのは大きな欠点です。良くできたマイコンだけに，これらの文字が入力できないのは残念です。これらの文字を入力する良い方法を御存知の方は是非御連絡ください。

▲モデムの後部。専用回線に接続される。

◀高速回線の実験。手前の箱がモデム

《写真3》 高速回線

―気象，予報システムを探る―

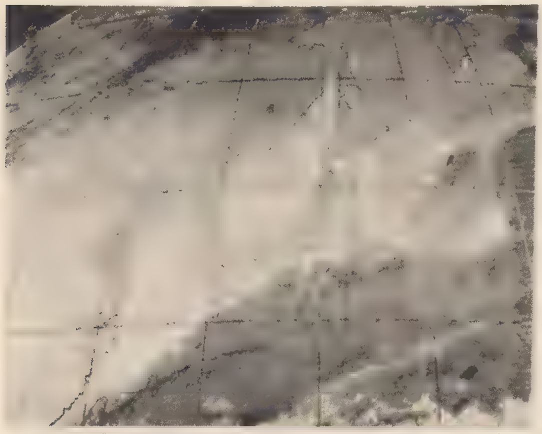
民間予報会社オーシャンルーツ

仲田清和

気象庁もびっくりの的中率

東京は港区芝。地下鉄芝公園の駅から歩いて約5分。一見して何の変哲の無いビルの8階に本誌カラーページでもお伝えした，世界最大規模の民間予報会社（正確にはコンサルティング会社）があります。日本シリーズや，野球のある日の後楽園球場のお天気，ちょっと前では夏の高校野球の甲子園のお天気など全てパーフェクトに予報。その日の天気により，お客さんの出足が大きく左右され，お弁当・飲み物の売れ行きがまるで違ってきます。損をしないように天気を予想することがまず一番。というわけで，遊園地や野球場などの大規模な行楽地からはひっぱりだこのオーシャンルーツ。

また，もともと海洋気象が専門のこの会社，今でも仕事の約6割を海洋予報が占めています。海洋予報は陸地の予報以上に正確さを要求され，ちょっとしたミスが人命に結びつく。日本の大手船会社が全て契約しているということはそれだけ予報システムが信頼されているということでしょう。



《写真1》同社が受信した日本上空の雲のようす

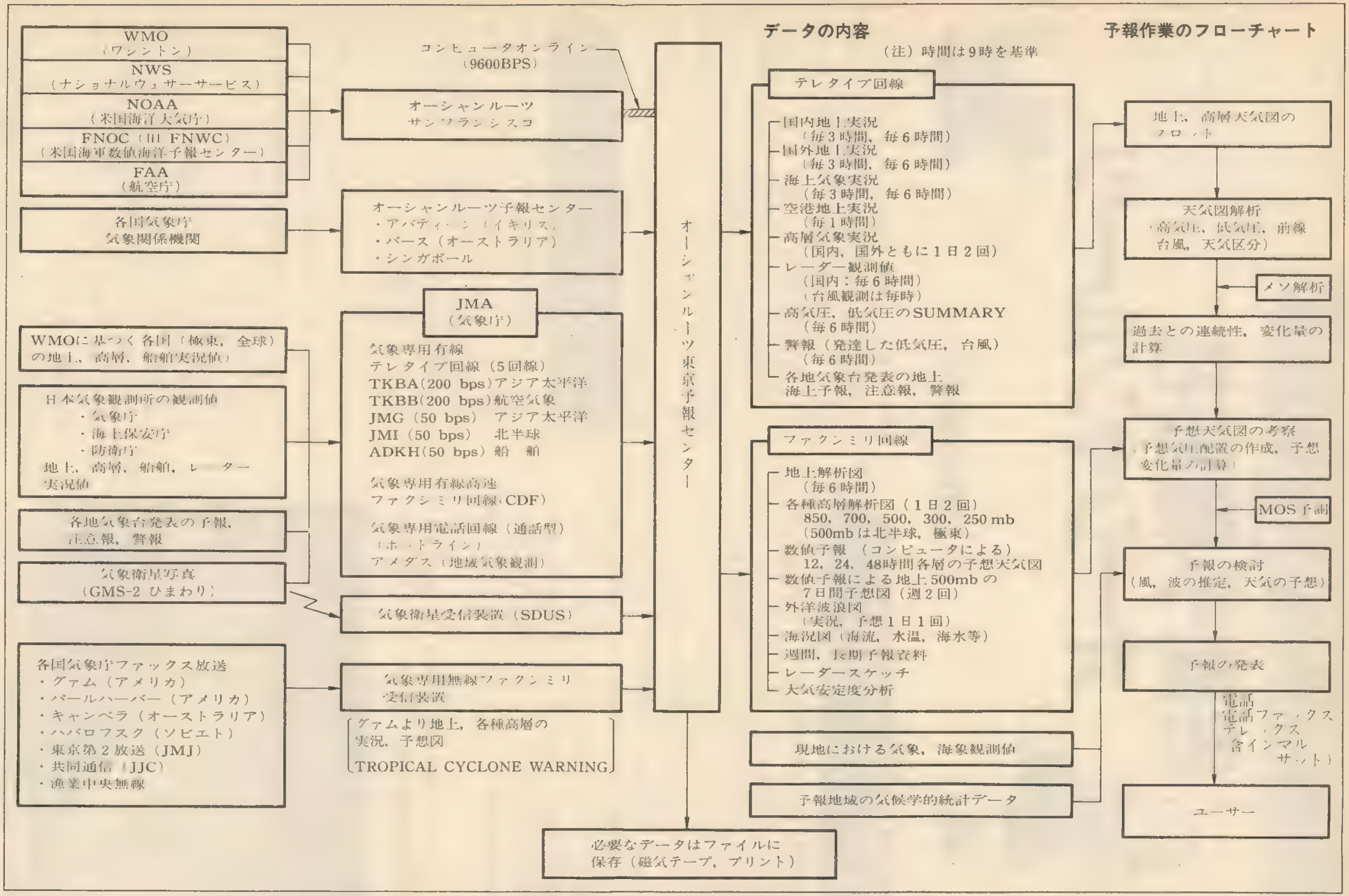
気象予報の難しい点は，正確とスピードが同時に要求される点にあります。正確さはもちろんのこと，明日の天気予報が，あさってになってわかっても無駄なのです。その両者を満たすためにコンピュータが大いに力を発揮するのです。

世界中，日本中のデータを一手に

このビルの8階に営業部と，そして天気図が所狭ましと張りめぐらされ，台風シーズンとなれば常に20人近い人間が天気図と，7台の端末とを互い違いににらめっこする予報室とがあります。その上の9階は，オーシャンルーツの誇る3台のメインコンピュータが置かれたコンピュータルームになっています。3台のコンピュータはデータジェネラルS-140，MV 10000，C-350。それぞれ役割分担制になっています。

データジェネラルS-140には日本国内の気象に関するデータが殆んど全て入ってきます（もちろんアナログコード，JISコード，アスキーコード入り乱れて，ここで全てアスキーコードに変換されます)。そしてこれらにオーシャンルーツ独自に開発したソフトウエアに基づいて第1次加工，第2次加工を加えMV 10000に送ります。また屋上にあるパラボラアンテナが受けた気象衛星ひまわりのデータが入力されるのもこのS-140です。

次にC-350ですが，これには主に海外からのデータ



《第1図》オーシャンルーツの気象情報ネットワーク

を受け取り，処理・加工します。各国に点在するオーシャンルーツからのデータや米国海軍・世界気象機関等からのデータなどを全てこのコンピュータが受けます。さらに，これらS-140，C-350が受け取り処理・加工したものを全てMV 10000にぶちこむのです。

このMV10000によって総合気象データベース，DEKITAシステムが形成されるのです。このコンピュータから予報官は予報に関するデータを予報室の端末で引き出して，予報を加えるのです。また天気図の作成もしてくれます。

外部，つまりお客さんへの出力は全てこのMV10000からということになり，出力フォーマットを調整し，顧客の持つコンピュータ，テレックス，ファクシミリ等に出力するのです。

この3台のコンピュータシステムと予報官の長年培ってきた経験とを生かして予報が出されるのですが，実際にはどのように解析されていくのでしょうか。

メソスケール解析とMOS予測

日本国内の陸地，例えば，後楽園，ディズニーランド，またはどこかのゴルフ場などの天気を予報する場合をみてみましょう。まず，ありとあらゆる情報をS－140で受け取ります。その中心となるのが，アメダスと呼ばれる気象庁管理の気象用ロボットから来るデータです。

実にこれは約1400個所，約17Kmごとに1台の割合で設置されていて，その地点の風・気温・降水・日照量を報告します。ディズニーランドはオーシャンルーツの提案により独自の観測所を設けていますが，それ以外の場所では，これを基にして例えば後楽園球場ならばその周辺10Km四方程度の細かな天気図を描きます。

よくNHKなどでは関東地方に高気圧が張り出し…という表現を使いますが，この同じ高気圧の中でも気圧の低い所，高い所があることがこの天気図でわかります。つまり10Km四方の中での空気の流れがおおよそつかめるわけです。気象とは結局大気の流れによってひき起される現象ですから，この10Km四方の天気図があればかなり正確な予報ができます。

この天気図の制作までをコンピュータが行います(中には自分の好みで等圧線を引きたいという人が居れば，各地点の気圧だけが記入された天気図が出力されます)。ここからは人間の作業です。つまり作成された天気図をもとに地形的要素を考慮に入れて，気象の理論に基づいて検討を加えるのです。このプロセスをメソスケール解析と呼びます。

このメソスケール解析の精度を上げるために，さらにMOS（モデル・アウトプット・スタティスティクス）予測を行います。これは過去のデータとの連続性の検討，統計的な検討にあたります。つまり過去10年～20年のある地点でのある時期の大体の傾向を統計的に表す，モデル式をつくることになります。これはコンピュータの仕事ですが，そのモデル式を作成するときにどのパラメータに重きを置くかということを判断するのは人間ですし，これがこの予測の精度を高める決め手にもなるわけです。従ってこういったソフトウエアもオーシャンルーツの社内で，独自に作成されています。こうしてできあがった統計的データとメソスケール解析から得た結果を付き合せて検討し，発表するのです。

例えばある地点の気温の予報を出したいというときには，メソスケール解析により，大気の流れをつかみ，パターンの変化をとらえ，デキタシステムから得られる類似パターンと比較しながら予測値を出し，MOS予測を行い，平均値からの偏差カーブとの比較による確認を行うのです。

両者の予報はそれだけで80%以上の精度があり，滅多にずれが生じることはありません。ただ最後はやはり人間の判断がものを言います。もしずれが生じた場合には，ひまわりから送られてくる全体の天気図などを参照して，人間が判断を下します。その他にも複雑なプロセスがありますが，大まかな流れはこの2本立により，予報を出すのです。

全世界を1万点の格子点に

では外洋予報はどうなっているのでしょうか。ここでも予報の中心はメソスケール解析とMOS予測ですが，そのデータの収集に際してオーシャンルーツの強力なネットワークシステムがものを言うのです。

オーシャンルーツはもともと多国籍企業で，現在は各国において独立していますが，各国のオーシャンルーツに入ってくるその国の気象状況が入ってきますし，世界気象機関等からもデータが得られます。

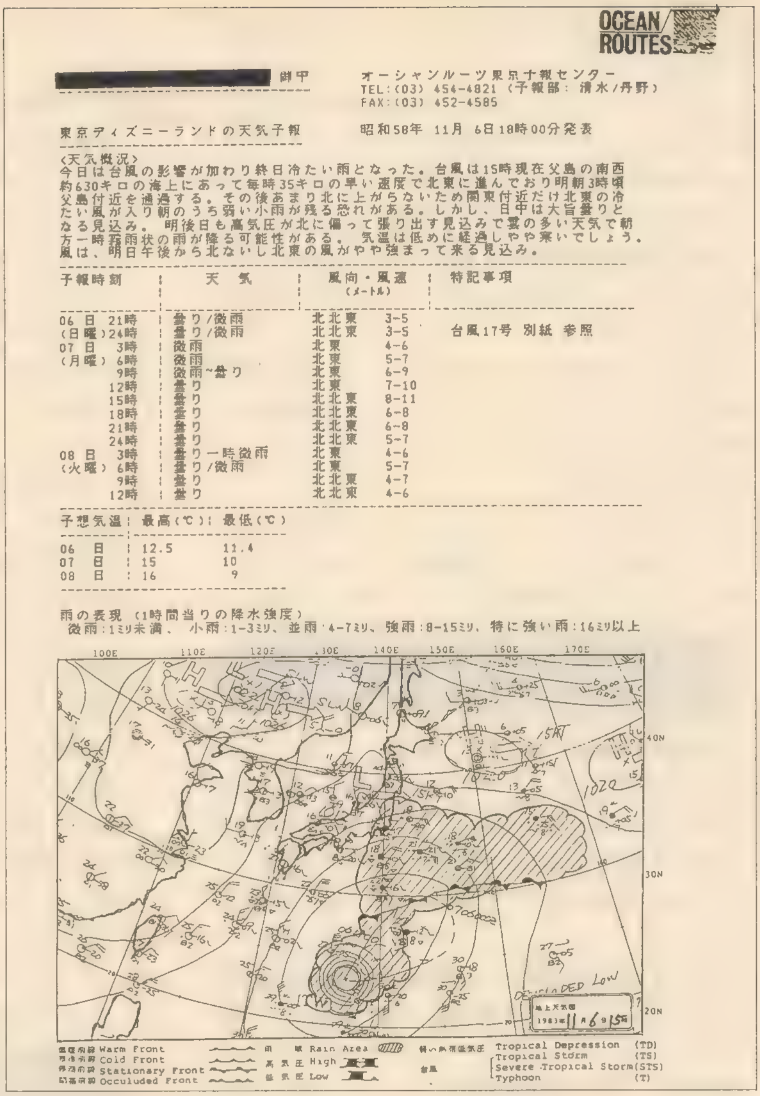
その中でも一番信頼度が高く，また利用度も高いのがサンフランシスコのオーシャンルーツから入ってくる米国海軍数値予報センターのFNOCと呼ばれるデータです。これは米海軍が軍事目的により気象予報を行うためのデータなのです。軍事目的ということから察しがつく通り，そのデータは非常に広範囲にわたり，

精密なものです。具体的にどういうデータかというと，全世界を1万個の格子点に分解し，その地点での気象観測値であり，それをもとにした気象予報なのです。

この場合，オーシャンルーツにとって特に重要なのが海面の様子ですが，全部で5項目にわけてアナウンスされます。その地点における風速，風によっておこる波の波高，波の周期のスペクトル解析の1次・2次スペクトル値，うねりの波高の5項目です。

波には風によって起こる波・風浪と媒体の連続性から生じる波・うねりの2種類に分析できます。この2種類が別々に測定されないとその地点での潮の状態などを予測するのは困難です。そこで波を断面的に分析し，一番強い波の方向と2番目に強い波の方向（これが1次・2次スペクトル値）を出し，これによって風浪の高さ，うねりの高さを出しているのです。これを全世界の海洋で行っているのですからアメリカ海軍は凄いですね。

話は横道にそれましたが，オーシャンルーツはこれらのデータにメソスケール解析・MOS予測を加え，予報を航行中の船にはインマルサット等を通じてアナウンスするのです。


OCEAN/ROUTES

[redacted] 御中

オーシャンルーツ東京予報センター
TEL:(03) 454-4821 (予報部: 清水/丹野)
FAX:(03) 452-4585

東京ディズニーランドの天気予報　　昭和58年 11月 6日18時00分発表

〈天気概況〉
今日は台風の影響が加わり終日冷たい雨となった。台風は15時現在父島の南西約630キロの海上にあって毎時35キロの早い速度で北東に進んでおり明朝3時頃父島付近を通過する。その後あまり北に上がらないため関東付近だけ北東の冷たい風が入り朝のうち弱い小雨が残る恐れがある。しかし、日中は大旨曇りとなる見込み。明後日も高気圧が北に偏って張り出す見込みで雲の多い天気で朝方一時霧雨状の雨が降る可能性がある。気温は低めに経過しやや寒いでしょう。風は、明日午後から北ないし北東の風がやや強まって来る見込み。

予報時刻		天気	風向・風速 (メートル)		特記事項
06 日 (日曜)	21時	曇り/微雨	北北東	3-5	
	24時	曇り/微雨	北北東	3-5	台風17号 別紙 参照
07 日 (月曜)	3時	微雨	北東	4-6	
	6時	微雨	北東	5-7	
	9時	微雨~曇り	北東	6-9	
	12時	曇り	北東	7-10	
	15時	曇り	北北東	8-11	
	18時	曇り	北北東	6-8	
	21時	曇り	北北東	6-8	
	24時	曇り	北北東	5-7	
08 日 (火曜)	3時	曇り一時微雨	北東	4-6	
	6時	曇り/微雨	北東	5-7	
	9時	曇り	北北東	4-7	
	12時	曇り	北北東	4-6	

予想気温	最高(℃)	最低(℃)
06 日	12.5	11.4
07 日	15	10
08 日	16	9

雨の表現（1時間当りの降水強度）
微雨:1ミリ未満、小雨:1-3ミリ、並雨:4-7ミリ、強雨:8-15ミリ、特に強い雨:16ミリ以上

《第2図》このような形で予報が流される

基本的に日本から出航する船には全て東京から予報を与えます。ただ赤道附近（コリオリの力等で大部様子が違う）や台風接近中のフィリピンなどはその地方のノウハウを持つオーシャンルーツの予報所に任せた方がよい場合もあり，その場合はそうしています。

オーシャンルーツの仕事は予報を出した段階で終りません。予報を出した段階で，では最終的にどの航路が一番安全かということを指示するのです。例えば東京—ロスアンゼルス間は約141の航路が経験的に，理論的に考えられます。それらをコンピュータによってシミュレーションしどれを行けば一番安全かということを指示するのです。ここに総合気象コンサルティング会社としての所以があるのです。

家庭用パソコンに出力される日も間近

現在のオーシャンルーツの顧客は一番小さな取り引き先でも，接待ゴルフの元気を心配する会社の重役クラスの方たちです。これはやはり特定地域の予報を行う場合でもその料金が一般ユーザーにとってまだまだ高いということでしょう。そこで現在，オーシャンルーツでは一般ユーザーのパソコンに役立つ気象情報を流せるソフトを開発中で，今，社員間において実験中です。これが発売されれば，お天気マニアはもちろんのこと値段によっては一般家庭にも普及し，楽しいことになりそうです。

特別企画

シャープ MZ-80B・MZ-2000・MZ-2200用 MZをビジネス用にパワーアップ 第1弾

(株)ラウンドシステム研究所　松井 雄之亮

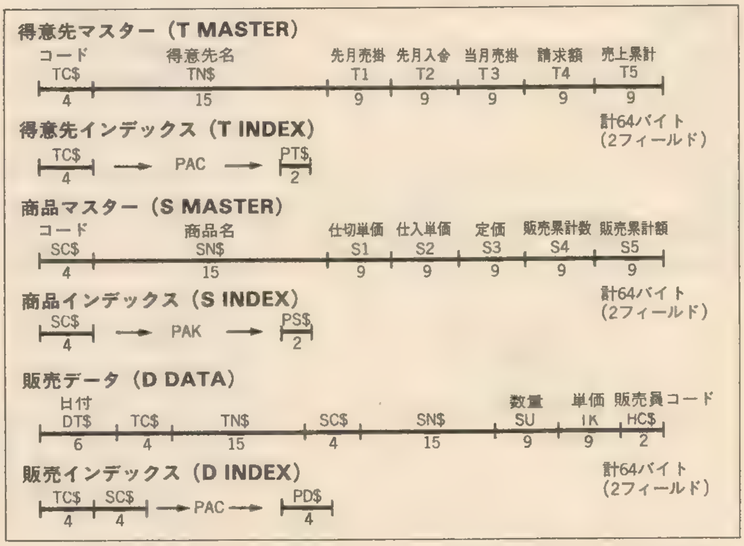
前号で「今の16ビットパソコンは中途半端なもの」と書いてだいぶ各方面からご批判を受けましたが，実は今でもそう思っています。美しいグラフィックやローカルエリアネットワークもよろしいが，そんなことは8ビットのパソコンでも出来ます。進んでいるユーザーが16ビットのパソコンにまず求めることは，大容量のメモリ空間と，それに見合う高速データ転送であるはずですが。使用してみて実体を知るとがっかりしませんか？

640KBもRAMを入れたら500KB位メモれるとお考えになりますか？　フロッピーディスクのリード，ライトが早くなりましたか？　それらは一部のメーカーのものを除いてあんまりパットしませんね。データがタップリとメモれるのは，私の知る限りでは，MZ－5500ぐらいです。

そして，もう8ビットのパソコンでは，どうにもならないと限界に来ていますか？　もっと8ビットのパソコンを研究しませんか！

実は本誌11月号に「工夫すれば8ビットのパソコンでも十分ビジネスに使える」と記事に書きましたら，「その工夫を教えてほしい」という要望があって，それに応えてその工夫とは，例えばこんなことというサンプルに**ランダムファイルによる大量ディスクファイルの方法**と，**機械語による超高速検索のテクニックを公開**し，実務家のアマチュア諸兄に活用して頂くことにしました。これが分って自作のソフトを改造すると，アッと驚く効果があって，「16ビットのパソコンよりスゴイよ」といえるようになります。

例題を11月号と同じようなものにしました。つまり，



《第1図》得意先，商品マスター，販売データのファイル構造

販売に関するもので，得意先数200件位，商品500位，販売件数月間2000位のものを扱います。**第１図**はそのファイル構造を示します。この内容は，適宜各々の必要性に合わせて変更して下さい。処理はもちろんリアルタイムです。ＳＨＡＲＰの倍精度ＢＡＳＩＣを必ずお使い下さい。ＳＢ－６６２０（ＭＺ－８０Ｂ），２Ｚ００３（ＭＺ－２０００，ＭＺ－２２００）です。その他のＢＡＳＩＣはビジネスに使えません（理由は10月号参照）。

さてシステム設計には，扱い件数によるメモリ消費量を予め計算しておくことが大切です。欲張っても，途中でメモリパンクしてはどうにもなりません。

これはメインメモリも，ディスケットの容量も同じです。このシステムのポイントは，メモリ節約のための工夫と，インデックス検索の高速化にあります。この計算方法は今回は省略しますが，この例ではパンクしない確認をしています。

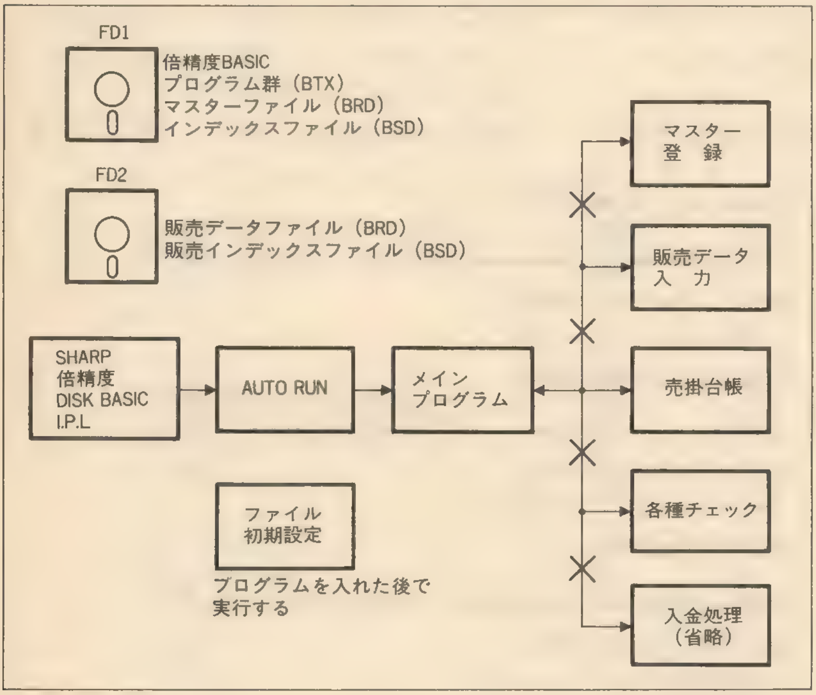
その主旨でプログラムを分割しプログラム構成を**第２図**のようにしました。プログラムは**ＣＨＡＩＮ命令**で自由に行き来しますが，約３秒と非常に高速です。又，使用するディスケットはＦＤ１のものへプログラム群とマスターファイル，それにマスターのインデックスを入れＦＤ２へは販売データのファイルとそのインデックスを入れます。ファイルはすべてランダムファイルでインデックス付です。インデックスファイルはシーケンシャルファイルです。

ここでちょっとインデックスについて説明しますと，そもそも**インデックス**とは「目次」のことで，ランダムファイルに入っている本文を探し出すためのキーワードです。この例ではインデックスには，コードNo.を使っています。マスターを登録する前にインデックスを入れる配列を予め，作っておきます（AUTO RUNの中にあります）。

そして，その大きさはランダムファイルの最大レコード数と同じです。マスターを一つ登録しランダムファイルに書込むとそれと同じコードNo.だけを配列に入れます。その時ランダムファイルのレコード番号とインデックスの入る配列番号を同じにします。一応登録が終ったら配列中のインデックスをシーケンシャルファイルに書き留めます(書きかえるというのが正しい)。

このとき，ランダムファイルには，マスターのフルデータが入っており，シーケンシャルファイルには，そのマスター一つ一つのコード番号だけが入っていることになります。しかもその順番が全く同じです。このようになっていると，コード番号からマスター検索するには，まずインデックスの入っているシーケンシャルファイルをメモリ上に用意した配列に読込み，配列の中で指定するコード番号を順次探して行き，それを見つけたら，何番目に見つかったかの「番目」の数が，本文がマスターファイルの何番目の「番目」の数に一致するのです。つまりその数でマスターファイルをアクセスすると一発で出て来ます。この数を**アーギュメント**又は引数といいます。ランダムファイルを一つずつアクセスして見つかるまで無駄読みなんかしていると，フロッピー装置がツブれてしまいます。

さてこの方法ですと，マスターデータは必要なものしかメモリに入りませんし，インデックスはコードNo.だけですから全部入れてもたいしてメモリを消費しません。その上，更に欲を出してもっとメモリを節約するため４ケタのインデックスを２ケタに圧縮するパック



《第２図》プログラム構成図

メモリをしますと，少ないと思っていたメモリも広々と感じるのです。そしてそれを機械語で検索すると，実にFOR～NEXTより100倍も早くなるのですゾ／ 30秒かかるところが0.3秒になるなんて，まるでウソのようですが事実です。

次はランダムファイルの圧縮です。マスターもデータファイルもそのままの変数で入れるとかなりスペースを食います。シャープのランダムファイルは1フィールドが32バイトの固定長方式になっているので，それに入れるデータの一つ一つの長さをケタ合せして，それを全部文字列にしてつなぎ，32バイト毎にブツ切りにします。ケタ合せをしないと次に読出したときモトの姿に戻せないのです。

この例ではちょうど64バイトつまり2フィールドになるようになっていますが，これは少々半端が出てもさしつかえありません。この辺のところは，プログラム文と**プログラムリスト8**のサブルーチン(600番台)を見れば簡単に分ります。このやり方は81年1月号の本誌でMZ－80Kの記事で発表しましたが，その後もずっと使っています。ちょっと複雑なところもあってスピードが落ちそうに見えますが，やって見てビックリ少しも処理時間を感じません。これだけのテクニックを使えば，MZと他社のパソコンはグーンと大差がついて話となりません。MZファンの方々は是非お試し下さい。

```
*** TEXT LINE NUMBER ***

510 --- SEARCH TC$
530 --- SEARCH SC$
550 --- SEARCH DN$
560 --- SET 15 BITE
570 --- SET  9 BITE
580 --- PAC

610 --- WRITE T MASTER
620 --- WRITE T INDEX
630 --- WRITE S MASTER
640 --- WRITE S INDEX
650 --- WRITE D DATA
660 --- WRITE D INDEX

710 --- READ T MASTER
720 --- READ T INDEX
730 --- READ S MASTER
740 --- READ S INDEX
750 --- READ D DATA
760 --- READ D INDEX
```

《第3図》サブルーチン・ラインナンバー

ランダムファイルを使う時のもう一つの注意事項は，最初にディスケット上に最大限の領域を確保しておくことです。2フィールド分が200個使うとすると2011個目に何か書いておけばよいのです。そうしないと客が増えるに従いホテルの部屋を作って入れるようなことになります。先に部屋を作っておいてから客を入れる方が効率が良いに決っています。

それからインデックスの入るシーケンシャルファイルは，キーワードの外に登録数も入っていますので，最初は1を入れてあるのです。この数は常に次に登録される数ですから，実際の登録数は常にそれのマイナス1になります。シーケンシャルファイルは同じ名前で書けません。そのため，いつも書替える形をとります。別名で新しいファイルを作ってから，古いファイルをDELETEし新しいファイル名にRENAMEします。こうしないと，もし途中で停電したらパーです。ファイルの初期化をするプログラムは**プログラムリスト1**です。これはプログラムをディスケットに入れてから最後に実行して下さい。

この例題はアプリケーションの説明をするだけの誌面がありませんので，ランダムファイルと検索を主にしているため，プログラム本文は大変おそまつで不完全です。一部を省略又は超簡略化しましたが，ランニングテストはOKです。間違っている所はありません。重要なのは**第3図**のサブルーチンです。ラインナンバーはこのように決めましたが，このように一緒にあるとは限りません。分割されたプログラムのおのおの必要な所へ，このラインナンバーで入れて下さい。どこにあっても同じナンバーというのが私のやり方です。このようにすると大変楽です。その詳細は**プログラムリスト8**にあります。

《プログラムリスト1》
ファイルの初期設定

```
100 REM --- FILE ALLOCATION ---
110 XOPEN#1,FD1"T MASTER":X$="X"
111 PRINT#1(201*2-1),X$,X$:CLOSE#1
120 XOPEN#3,FD1"S MASTER":X$="X"
121 PRINT#3(501*2-1),X$,X$:CLOSE#3
130 XOPEN#5,FD2"D DATA":X$="X"
131 PRINT#5(2001*2-1),X$,X$:CLOSE#5
200 REM --- INDEX INIT. ---
210 WOPEN#2,FD1"T INDEX":T=1
211 PRINT#2,T:CLOSE#2
220 WOPEN#4,FD1"S INDEX":S=1
221 PRINT#4,S:CLOSE#4
230 WOPEN#6,FD2"D INDEX":D=1
231 PRINT#6,D:CLOSE#6
300 END
```

それでは順を追ってプログラムの説明に入ります。**プログラムリスト2**は，〝AUTO RUN〟ですが，そのディスケットに，BASICを入れておき，〝AUTO RUN〟というファイルネームのプログラムがあると，BASICをLOAD後，自動的に〝AUTO RUN〟が実行されます。つまりフロッピー装置へディスケットを入れて，スイッチをONすると，見ているだけで数秒後には目的のプログラムが走り始めるのです。

《プログラムリスト2》AUTO　RUN

```
10 REM --- AUTO RUN ---
11 CLR:CONSOLEC80:GOSUB10000
20 DEF KEY(1)=GOTO100↵
21 DEF KEY(2)=LIST↵
22 DEF KEY(3)=CONSOLEC80↵
23 DEF KEY(4)=CONSOLEC40↵
24 DEF KEY(5)=SAVE
25 DEF KEY(6)=LOCK
26 DEF KEY(7)=DIRFD1↵
27 DEF KEY(8)=DIRFD2↵
28 DEF KEY(9)=DELETE
29 DEF KEY(10)=LOAD   ↵
30 DIM T$(200),S$(500),D$(2000),H$(2000)
40 GOSUB720:GOSUB740
50 INPUT"ﾋﾂﾞｹ ﾉ ﾆｭｳﾘｮｸ  ";DA$
60 CHAINFD1"MAIN PROGRAM"
720 REM --- READ T INDEX ---
721 ROPEN#2,FD1"T INDEX"
722 INPUT#2,T
723 FORI=1TOT-1:INPUT#2,T$(I):NEXTI:CLOSE#2
724 IT=0:RETURN
740 REM --- READ S INDEX ---
741 ROPEN#4,FD1"S INDEX"
742 INPUT#4,S
743 FORI=1TOS-1:INPUT#4,S$(I):NEXTI:CLOSE#4
744 IS=0:RETURN
10000 REM --- SEARCH PROGRAM ---
10001 LIMIT$FDFF:RESTORE10001:FORI=65024TO65147:READJ:POKEI,J:NEXT:RETURN
10002 DATA 195,21,254,195,51,254,25,80,40,8,67,85,75,65,77,79
10003 DATA 84,79,13,0,0,27,26,19,254,9,56,2,62,8,50,80
10004 DATA 254,79,6,0,33,10,254,235,237,176,33,6,254,112,35,112
10005 DATA 183,201,42,74,91,84,65,75,93,12,13,0,175,197,225,245
10006 DATA 43,217,197,229,33,6,254,70,35,78,43,217,17,10,254,6
10007 DATA 1,217,3,217,126,35,183,40,19,79,184,56,13,26,190,32
10008 DATA 9,35,19,11,16,247,62,1,71,33,65,4,35,16,253,32
10009 DATA 219,217,112,35,113,35,119,225,193,217,241,201
```

こんなに早く実行されるのは，MZだけと思います。CP/MでもIPLスタートは出来ますがズーッとおそいのです。〝AUTO　RUN〞の中でファンクションキーの定義，配列を作る，マスターのインデックスファイルを読んでインデックスを配列に入れるなどの準備をします。

DATA文で読んでいるのは，インデックスを探索する機械語のサブルーチンです。これがスゴイ威力を発揮するのです。MZにSEARCH命令が無くとも，タッタこれだけのことでPCよりもはるかにスピードアップは可能です。このサブルーチンは，文字配列中の8バイトまでのキーワードを超高速で見つけ出す名人です。ただし条件として，キーワードの長さだけ先頭からしか検査しないという制限があります。もっと複雑なものも作れますが，8バイトまでなら何バイトのキーワードでも使えるという汎用性を考えてこのようにしました。もちろん文字でも数字でも使えますから，名前の8文字分だけで検索可能です。8801のSEARCHよりずっと優秀です。さて〝AUTO　RUN〞からは次のメインプログラムへCHAINします。

メインプログラムは単なる分岐点とお考え下さい。CHAINでどのサブプログラムへも行けるし，サブプログラム間もCHAINで結びます。SWAPを使うとデバックに不便ですので使わないのです。メインプログラムの中には何の仕掛けもないのでLISTを省略しました。シャープのCHAINは，何回してもすべての変数値はこわれずについて来ます。ディスクファイルから読んだデータも，CHAINしようがデバッグしようがもとのままです。これは非常に大切なことです。自作ソフトでは何百回，いや何千回デバッグするか分りませんが，変数値が保証されていないとどんなに不便か！（保証されていないパソコンを使っている方はあたり前と思っておられるかもわかりませんが……）。

プログラムリスト3はマスター登録です。最初にKILLが入っているのはデバッグがダブらないためのもので，通常の実行時には無意味です。その他の注意事項は，データ入力時のチェックをもっと厳重にした方が良いということです。

それから訂正はその場でも，登録後でも，どの項目でも自由に出来る工夫が必要です。誰でもよく間違えるのです。1110は，TC$（得意コード）をインデックスにするところですが，580というサブルーチンは4ケタを2ケタに圧縮するものです。この秘法は，10進数をそのままCHR$でキャラクタにするもので一見無茶なように思えますが，これをインデックスにしておいて，検索するときキーワードもこの方法で圧縮したものを使うと見事に探します。これで確実にメモリ大節約です。この方法で数字のデータも圧縮すると，メインメモリもディスケットも大助かりで安物の16ビットよりもメモリ空間の大きい8ビットパソコンになります。ただし，その場合色々の問題点が生

じますし高速化のため機械語を使っています。演算誤差の出るようなＢＡＳＩＣでは止めた方が無難です。

登録が一つ終ったらシリアル番号（Ｔ）を一つ進め，全部終ったら，配列上のインデックスをディスク上へ移しておしまいです。１２００は簡単なダンプリストです（商品マスター登録も同じです)。

次は**プログラムリスト４**の販売データの入力です。３０４３を見て下さい。ＩＮＰＵＴした得意先コードを５８０で圧縮してキーワードとして（圧縮したものをPT$ とする）５１０（検索サブルーチン）へＧＯＳＵＢします。ＮＦというフラグは，見つからなかったとき**1**が立ちます。つまりやり直しです。見つかると７１０（得意先マスターの読出し）へＧＯＳＵＢし，その得意先のフルデータがメモリへ入ります。その時の引数はＮです。商品も同様です。単価，数量などを入力して，３１１０，３１１１でマスター更新します。得意先，商品のマスターの引数Ｎ，Ｍは前に読出したときのままですから，それで又書込みます。３１２０は，得意先コードと商品コードをつないで，それを半分に圧縮したものをインデックスにするところです。実に8バイトが4バイトになります（２０００データでは８ＫＢの節約です)。その他はマスター登録と全く同じですので省略します。

マスターも出来たし，販売データも入ったら，次は待望の超高速検索を早くしたくなります。**プログラムリスト５**は11月号のものと同じことの超高速版です。得意先コードと商品コードを指定します。各々圧縮して，検索ルーチンの５１０，５３０へＧＯＳＵＢしていますが，これは検索が目的ではなく，単なるチェックです。つまり登録していないコード番号なら受付けないようにしてい

〈プログラムリスト３〉マスター登録

```
1000 REM --- REG T MASTER ---
1005 KILL:XOPEN#1,FD1"T MASTER"
1010 CONSOLEC80:IFT>200THENPRINT"OVER REG. !":THEN1130
1011 PRINT:PRINT"No.";T;TAB(20);"ｺｰﾄﾞ ｦ 0 ﾆｽﾙﾄ END  D ﾆｽﾙﾄ ﾀﾞﾝﾌﾟ"
1020 INPUT"ｺｰﾄﾞ No.        ";TC$:IFTC$="0"THEN1130
1021 IFTC$="D"THEN1200
1022 IF(VAL(TC$)=0)+(LEN(TC$)<>4)THEN1020
1030 INPUT"ﾄｸｲｻｷ ﾒｲ        ";TN$
1031 IFLEN(TN$)>15THEN1030
1040 T1=0
1050 T2=0
1060 INPUT"ﾄｳｹﾞﾂ ｳﾘｶｹ      ";T3$:T3=VAL(T3$)
1061 IFLEN(T3$)>9THEN1060
1070 INPUT"ﾄｳｹﾞﾂ ｾｲｷｭｳ     ";T4$:T4=VAL(T4$)
1071 IFLEN(T4$)>9THEN1070
1080 INPUT"ｳﾘｱｹﾞ ﾙｲｹｲ      ";T5$:T5=VAL(T5$)
1081 IFLEN(T5$)>9THEN1080
1090 PRINT:PRINT"[1] next  [2] end  [3] csnsel"
1091 GETJ:ONJGOTO1100,1100,1011
1092 GOTO1091
1100 N=T:GOSUB610
1110 X$=TC$:GOSUB580:T$(T)=X$
1120 IT=1:T=T+1:IFJ=1THEN1010
1130 CLOSE#1:GOSUB620:GOTO100
1200 FORN=1TOT-1:GOSUB710:PRINTSTR$(N);TAB(4);TC$;" ";TN$;" ";
1201 PRINTT1,T2,T3,T4,T5
1202 NEXT:PRINT:PRINT"END  [/] ｷｬﾝｾﾙ"
1210 GETQ$:IFQ$=""THEN1210
1211 GOTO1010
2000 REM --- REG S MASTER ---
2005 KILL:XOPEN#3,FD1"S MASTER"
2010 CONSOLEC80:IFT>500THENPRINT"OVER REG. !":THEN2130
2011 PRINT:PRINT"No.";S;TAB(20);"ｺｰﾄﾞ ｦ 0 ﾆｽﾙﾄ END  D ﾆｽﾙﾄ ﾀﾞﾝﾌﾟ"
2020 INPUT"ｺｰﾄﾞ No.        ";SC$:IFSC$="0"THEN2130
2021 IFSC$="D"THEN2200
2022 IF(VAL(SC$)=0)+(LEN(SC$)<>4)THEN2020
2030 INPUT"ｼｮｳﾋﾝ ﾒｲ        ";SN$
2031 IFLEN(SN$)>15THEN2030
2040 INPUT"ｼｷﾘ ﾀﾝｶ         ";S1$:S1=VAL(S1$)
2041 IFLEN(S1$)>9THEN2040
2050 INPUT"ｼｲﾚ ﾀﾝｶ         ";S2$:S2=VAL(S2$)
2051 IFLEN(S2$)>9THEN2050
2060 INPUT"ﾃｲｶ             ";S3$:S3=VAL(S3$)
2061 IFLEN(S3$)>9THEN2060
2070 INPUT"ﾊﾝﾊﾞｲ ｽｳ        ";S4$:S4=VAL(S4$)
2071 IFLEN(S4$)>9THEN2070
2080 INPUT"ﾊﾝﾊｲ ｶﾞｸ        ";S5$:S5=VAL(S5$)
2081 IFLEN(S5$)>9THEN2080
2090 PRINT:PRINT"[1] next  [2] end  [3] csnsel"
2091 GETJ:ONJGOTO2100,2100,2011
2092 GOTO2091
2100 M=S:GOSUB630
2110 X$=SC$:GOSUB580:S$(S)=X$
2120 IS=1:S=S+1:IFJ=1THEN2010
2130 CLOSE#3:GOSUB640:GOTO100
2200 FORM=1TOS-1:GOSUB730:PRINTSTR$(M);TAB(4);SC$;" ";SN$;" ";
2201 PRINTS1,S2,S3,S4,S5
2202 NEXT:PRINT:PRINT"END  [/] ｷｬﾝｾﾙ"
2210 GETQ$:IFQ$=""THEN2210
2211 GOTO2010
```

《プログラムリスト４》販売データ入力

```
3000 REM --- INPUT D DATA ---
3001 DT$=DA$:IFAL=0GOSUB760
3010 KILL:XOPEN#1,FD1"T MASTER":XOPEN#3,FD1"S MASTER":XOPEN#5,FD2"D DATA"
3011 CONSOLEC80:IFD>2000THENPRINT"OVER REG. !"THEN3140
3020 PRINT:PRINT"No.";D;TAB(20);"ｺｰﾄﾞ ｦ 0 ﾆｽﾙﾄ END  ｼ ﾆｽﾙﾄ ｸﾞﾝﾌﾟ"
3030 PRINTDT$:INPUT"*";DT$
3040 INPUT"ﾄｸｲｻｷ ｺｰﾄﾞ  ";X$:IFX$="0"THEN3140
3041 IFX$="D"THEN3200
3042 IF(VAL(X$)=0)+(LEN(X$)<>4)THEN3040
3043 GOSUB580:PT$=X$:GOSUB510:IFNF=1THEN3040
3044 GOSUB710:PRINTTAB(18);"*";TN$
3050 INPUT"ｼｮｳﾋﾝ ｺｰﾄﾞ  ";X$
3051 IF(VAL(X$)=0)+(LEN(X$)<>4)THEN3050
3052 GOSUB580:PS$=X$:GOSUB530:IFNF=1THEN3050
3053 GOSUB730:PRINTTAB(18);"*";SN$
3054 PRINT"ﾀﾝｶ           ";:PRINTUSING"###,###,###";S1:TK=S1
3060 INPUT"ｽｳﾘｮｳ          ";SU$:IFLEN(SU$)>9THEN3060
3061 SU=VAL(SU$):KI=INT(TK*SU)
3070 PRINT"ｷﾝｶﾞｸ          ";:PRINTUSING"###,###,###";KI
3080 INPUT"ｾｰﾙｽﾏﾝ ｺｰﾄﾞ  ";HC$:IFLEN(HC$)<>2THEN3080
3090 PRINT:PRINT"[1] next  [2] end  [3] csnsel"
3091 GETJ:ONJGOTO3100,3100,3020
3092 GOTO3091
3100 Q=D:GOSUB650
3110 T3=T3+KI:T4=T4+KI:GOSUB610
3111 S4=S4+SU:S5=S5+KI:GOSUB630
3120 X$=TC$:GOSUB580:XX$=X$:X$=SC$:GOSUB580:XX$=XX$+X$:D$(D)=XX$
3121 X$=HC$:GOSUB580:H$(D)=X$:REM" H$ / ｶｷｶｴ ﾊ ｼﾃｲﾅｲ
3130 ID=1:D=D+1:IFJ=1THEN3011
3140 CLOSE#1:CLOSE#3:CLOSE#5:GOSUB660:GOTO100
3200 FORQ=1TOD-1:GOSUB750
3201 PRINTSTR$(Q);TAB(5);DT$;" ";TC$;" ";TN$;" ";SC$;" ";SN$;" ";
3202 PRINTSU;" ";TK;" ";INT(SU*TK);" ";HC$
3203 NEXT:PRINT:PRINT"END  [/] ｷｬﾝｾﾙ"
3210 GETQ$:IFQ$=""THEN3210
3211 GOTO3020
```

《プログラムリスト５》得意先コード，商品コードを指定してサーチする

```
4000 REM --- SEARCH TC$,SC$ ---
4010 KILL:CONSOLEC80:IFAL=0GOSUB760
4020 XOPEN#5,FD2"D DATA"
4021 PRINTTAB(20);"ｺｰﾄﾞ ｦ 0 ﾆｽﾙﾄ END"
4030 INPUT"ﾄｸｲｻｷ ｺｰﾄﾞ  ";X$:IFX$="0"THEN4200
4031 IF(VAL(X$)=0)+(LEN(X$)<>4)THEN4030
4032 GOSUB580:PT$=X$:GOSUB510:IFNF=1THEN4030
4040 INPUT"ｼｮｳﾋﾝ ｺｰﾄﾞ  ";X$
4041 IF(VAL(X$)=0)+(LEN(X$)<>4)THEN4040
4042 GOSUB580:PS$=X$:GOSUB530:IFNF=1THEN4040
4050 PD$=PT$+PS$
4060 Q=0:NF=0:TT=0:USR($FE00,PD$)
4070 GOSUB550:IFNF=1THEN4100
4080 GOSUB750:KI=INT(TK*SU)
4081 PRINTSTR$(Q);TAB(5);DT$;" ";TC$;" ";TN$;" ";SC$;" ";SN$
4082 PRINT"      ﾀﾝｶ=";:PRINTUSING"###,###,###";TK;
4083 PRINT"  ｽｳﾘｮｳ=";:PRINTUSING"###,###,###";SU;
4084 PRINT"  ｷﾝｶﾞｸ=";:PRINTUSING"###,###,###";KI
4085 TT=TT+KI:GOTO4070
4100 PRINT:PRINTTAB(41);"total";TAB(47);:PRINTUSING"###,###,###";TT
4110 PRINT"** end of search **":PRINT:GOTO4021
4200 CLOSE#5:GOTO100
```

るのです。ＰＤ$は圧縮した得意先コードと商品コードをつないだもので，販売データのインデックスと同型式のものです。販売データ１件１件に持っているインデックス中にこのＰＤ$と同じものがあれば，それを〝Ｄ　ＤＡＴＡ〞というランダムファイルから全部読出そうというのです。それをしてくれるのが５５０のサブルーチンです。１個だけ探すときの５１０，５３０と連続で探し出す５５０はちょっと違う点にご注意下さい。４０６０は初期値の設定ですが，連続の場合はここを２回通らないようにしておくことです。ＵＳＲ（$ＦＥ００，ＰＤ$）は，探すものを先ず決めておくところです。$ＦＥ０６と$ＦＥ０７には見つかったときの答（引数）が入りますがこれを10進数に直しています。見つからなかったら又$ＦＥ０３でＤ$の配列中をＱを一つずつ足しながら

〈プログラムリスト6〉売掛台帳

```
5000 REM --- SEARCH TC$ ---
5010 KILL:CONSOLEC80:IFAL=0GOSUB760
5020 XOPEN#5,FD2"D DATA"
5021 PRINTTAB(20);"ｺｰﾄﾞ ｦ 0 ﾆｽﾙﾄ END"
5030 INPUT"ﾄｸｲｻｷ ｺｰﾄﾞ ";X$:IFX$="0"THEN5200
5040 GOSUB580:PD$=X$:PT$=X$:GOSUB510:IFNF=1THEN5030
5050 Q=0:NF=0:TT=0:USR($FE00,PD$)
5060 USR($FE03,D$(Q+1)):IFPEEK($FE08)=0THEN5100
5070 Q=PEEK($FE06)*256+PEEK($FE07):IFQ>D-1THEN5100
5080 GOSUB750:KI=INT(TK*SU)
5081 PRINTSTR$(Q);TAB(5);DT$;" ";TC$;" ";TN$;" ";SC$;" ";SN$
5082 PRINT"      ﾀﾝｶ=";:PRINTUSING"###,###,###";TK;
5083 PRINT"  ｽｳﾘｮｳ=";:PRINTUSING"###,###,###";SU;
5084 PRINT"  ｷﾝｶﾞｸ=";:PRINTUSING"###,###,###";KI
5085 TT=TT+KI:GOTO5060
5100 PRINT:PRINTTAB(41);"total";TAB(47);:PRINTUSING"###,###,###";TT
5110 PRINT"** end of search **":PRINT:GOTO5021
5200 CLOSE#5:GOTO100
```

〈プログラムリスト7〉商品別サーチ

```
6000 REM --- SEARCH SC$ ---
6010 KILL:CONSOLEC80:IFAL=0GOSUB760
6011 GOSUB590
6020 XOPEN#5,FD2"D DATA"
6021 PRINTTAB(20);"ｺｰﾄﾞ ｦ 0 ﾆｽﾙﾄ END"
6030 INPUT"ｼｮｳﾋﾝ ｺｰﾄﾞ ";X$:IFX$="0"THEN6200
6040 GOSUB580:PD$=X$:PS$=X$:GOSUB530:IFNF=1THEN6030
6050 Q=0:NF=0:TT=0:USR($FE00,PD$)
6060 USR($FE03,H$(Q+1)):IFPEEK($FE08)=0THEN6100
6070 Q=PEEK($FE06)*256+PEEK($FE07):IFQ>D-1THEN6100
6080 GOSUB750:KI=INT(TK*SU)
6081 PRINTSTR$(Q);TAB(5);DT$;" ";TC$;" ";TN$;" ";SC$;" ";SN$
6082 PRINT"      ﾀﾝｶ=";:PRINTUSING"###,###,###";TK;
6083 PRINT"  ｽｳﾘｮｳ=";:PRINTUSING"###,###,###";SU;
6084 PRINT"  ｷﾝｶﾞｸ=";:PRINTUSING"###,###,###";KI
6085 TT=TT+KI:GOTO6060
6100 PRINT:PRINTTAB(41);"total";TAB(47);:PRINTUSING"###,###,###";TT
6110 PRINT"** end of search **":PRINT:GOTO6021
6200 CLOSE#5:GOTO100
```

探します。全部探し終えるか，全く無かったときは，＄ＦＥ０８が0になります。このときは終りです。これは機械語とＢＡＳＩＣの共同作戦です。

これは，ＢＡＳＩＣのＦＯＲ～ＮＥＸＴがおそいからです。実のところ機械語のサブルーチンが最も効果的なのはＳＥＲＣＨに関することです。１００倍もＦＯＲ～ＮＥＸＴより早いというのは，FOR～NEXTがおそいということです。
もう一つソートがありますが，これまた遅いことは，それ以上です。私はソートを使わずに高速サーチでソートの代用をしています。つまり少ないメモリをやりくりしてメモリ中で並べかえるよりも昇降順にサーチすれば，それは一瞬の出来事になるのです。

さて**プログラムリスト６**は売掛台帳です。これは**プログラムリスト５**のプログラムより簡単です。原理は全く同じです。キーワードが一つですし，このサーチのサブルーチンはインデックスの前からキーワードの長さだけ検査するので簡単です。前月よりの繰越額は得意先マスターのＴ１－Ｔ２で出せます。例文は画面プリントですが，帳面にするのでしたら，ＰＲＩＮＴ／Ｐにするだけでよいのです。プリンタをつなぐと通常スピードが落ちますが，この方法ですとほとんどプリンタがノンストップです。もっと早くしたいなら，テレシステムから発売されているバッファ付インターフェース（ＰＢＣ－２０Ｈ）をお使い下さい。これは最近のヒット商品です。値段も安いし効果てきめんです。台帳印刷に一晩かかるというトロ臭いソフトと比べたら，まさに月とスッポンです。

プログラムリスト７は商品別の検索です。その商品の売上高を得意先に関係なくサーチするものです。このときも〝Ｄ　ＩＮＤＥＸ〟を使いますが，この検索サブルーチンが先頭からしか検査出来ないので，Ｄ＄の配列に入っている〝ＤＩＮＤＥＸ〟の商品コード（パックされているので後から２バイト分）をＨ＄の配列に移しかえておきます。そのサブルーチンは５９０です。そうしておいて指定する商品コードをパックして，それをＰＤ＄としてＧＯＳＵＢ５５０でサーチします。帰って来たＱを引数としてＧＯＳＵＢ７５０で目指すデータが一瞬のうちに読出されます。売上高のパーセントを出したいときは，予め商品のマスターからその商品の売上累計数，累計額を読出しておけば，難なく出来るでしょう。これもプリンタ文にすることは簡単です。

これで一応の説明を終りますが，お分り頂けたでしょうか？　リアルタイム処理のプログラムで，こんなに大量のデータを扱えるようにするにはちょっとした

工夫が必要ですが，この要領ですると，仕入や給与，会計など大抵の企業では何もグラフィックだけ色つきで美しい16ビットパソコンにしなくても十分と思いませんか？　一つの機械にとりついて何とか使いこなすのに約1年，限界までいじり廻すには何年もかかるでしょう。いずれ私も時代と共に16ビットパソコンへと移行せざるを得ないでしょうが，8ビットパソコンでもできるようなソフトを16ビット用で作っても何の面白さもありません。16ビットがやっと分った頃は又々32ビットになるのではないかと心配です。いったいメーカーは何を考えているのでしょう。昔は，8ＫＢのＩＢＭでＦＯＲＴＲＡＮを走らせていましたしもっと先輩は1ＫＢが何十万円もするコアメモリを何十倍にも使える工夫をしたそうです。

最後にパソコンのアプリケーション作りについてのアドバイスを一つ。それは今後フロッピーも大容量化するし，ビジネス用のパソコンソフトではすべてフロッピーが使われますが，安物のディスケットや汚いディスケットによるトラブルが続出するものと予想されます。ちょっと指紋がついてもハードエラーが起こるのに，書いたはずなのにエラーにもならずに知らん顔されることもよくあります。その対策をしていないソフトは，毎日データの蓄積をするビジネスソフトでは危くて使えません。私はバッファリングしてコンペアチェックして万全を期していますがダメになったディスケットが勝手に再生するはずありません。そうなった時どうするか，その対策まで必要なのです。本体内のトラブルはほとんど無いのですが，外部メモリは高いと思わずに上等のメカを選ぶべきです。データが行方不明になったらそれを復元するときの手間をよく考え

《プログラム8》

```
510 REM --- SEARCH TC$ in T$( ) ---
511 N=0:NF=0:USR($FE00,PT$)
512 USR($FE03,T$(N+1))
513 IFPEEK($FE08)=0THENNF=1:RETURN
514 N=PEEK($FE06)*256+PEEK($FE07):IFN>T-1THENNF=1:RETURN
515 RETURN
530 REM --- SEARCH SC$ in S$( ) ---
531 M=0:NF=0:USR($FE00,PS$)
532 USR($FE03,S$(M+1))
533 IFPEEK($FE08)=0THENNF=1:RETURN
534 M=PEEK($FE06)*256+PEEK($FE07):IFM>S-1THENNF=1:RETURN
535 RETURN
550 REM --- SEARCH DN$ in D$( ) ---
551 USR($FE03,D$(Q+1))
552 IFPEEK($FE08)=0THENNF=1:RETURN
553 Q=PEEK($FE06)*256+PEEK($FE07):IFQ>D-1THENNF=1:RETURN
554 RETURN
555 REM" --- Q=0:NF=0:USR($FE00,PD$) ﾊ ﾎﾝﾌﾞﾝ ﾆ ｶｸ ---
560 REM --- SET 15 BITE ---
561 X$=LEFT$(X$+SPACE$(15),15):RETURN
570 REM --- SET  9 BITE ---
571 X$=LEFT$(STR$(X)+SPACE$(9),9):RETURN
580 REM --- PAC SUB  ｱｽｷｰ ｺｰﾄﾞ ﾃﾞﾊ ｱﾘﾏｾﾝ ---
581 X1$=LEFT$(X$,2):X2$=RIGHT$(X$,2)
582 X=VAL(X1$):X1$=CHR$(X):X=VAL(X2$):X2$=CHR$(X)
583 X$=X1$+X2$:RETURN
590 REM --- SC$ → H$( ) ---
591 FORI=1TOD-1:H$(I)=RIGHT$(D$(I),2):NEXT:RETURN
610 REM --- WRITE T MASTER ---
611 X$=TN$:GOSUB560:TN$=X$:X=T1:GOSUB570:T1$=X$:X=T2:GOSUB570:T2$=X$
612 X=T3:GOSUB570:T3$=X$:X=T4:GOSUB570:T4$=X$:X=T5:GOSUB570:T5$=X$
613 NQ$=TC$+TN$+T1$+T2$+T3$+T4$+T5$:N1$=LEFT$(NQ$,32):N2$=RIGHT$(NQ$,32)
614 PRINT#1(N*2-1),N1$,N2$
615 RETURN
620 REM --- WRITE T INDEX ---
621 IFIT=0THENRETURN
622 WOPEN#2,FD1"T WORK"
623 PRINT#2,T
624 FORI=1TOT-1:PRINT#2,T$(I):NEXTI:CLOSE#2
625 DELETEFD1"T INDEX":RENAMEFD1"T WORK","T INDEX"
626 IT=0:RETURN
630 REM --- WRITE S MASTER ---
631 X$=SN$:GOSUB560:SN$=X$:X=S1:GOSUB570:S1$=X$:X=S2:GOSUB570:S2$=X$
632 X=S3:GOSUB570:S3$=X$:X=S4:GOSUB570:S4$=X$:X=S5:GOSUB570:S5$=X$
633 MQ$=SC$+SN$+S1$+S2$+S3$+S4$+S5$:M1$=LEFT$(MQ$,32):M2$=RIGHT$(MQ$,32)
634 PRINT#3(M*2-1),M1$,M2$
635 RETURN
640 REM --- WRITE S INDEX ---
641 IFIS=0THENRETURN
642 WOPEN#4,FD1"S WORK"
643 PRINT#4,S
644 FORI=1TOS-1:PRINT#4,S$(I):NEXTI:CLOSE#4
```

ることです。

いかがですか。このパワーアップのノウハウは ?MZのみならず他機種でも応用出来るところもありますので，ご利用下さい。又，次の機会に別のテクニックも公開したいと思いますが，月刊「マイコン」の読者各位はプログラミングの研究熱心な方々が多いのですが，一般に最近はパソコンは使いたいが，勉強はしたくない方々も増えています。その良し悪しは別として，一方貸ソフトやコピーソフトの販売のため一流ソフト会社でもアンコピー，アンリストのソフトを出す傾向となっています。これは実務家のアマチュア諸兄にとって誠に残念なことですが，優秀なソフト会社の経営を守るためなら止むを得ないことと思います。それにしても人の著作権を無視して不法行為をしながら「不良ソフトよりユーザーを守る」という間違った大義名文を掲げる商人には困ったものです。そんな才覚のある人ならもっとフェアな仕事をすれば，もっと成功するのにと残念に思います。結局はそのつけは又ユーザーにはね返って来るのです。

ともあれ自由な発想でプログラムが書けるBASICは，本当に楽しい言語ではありませんか！アイデア一つで，色々と面白いことが出来るし，自分の仕事にも役立つのです。パソコンなんて義務的にさわる位，味気の無いものはありません。金儲けをするつもりでゲームソフトを考えてもきっと当りません。純な気持ちで楽しさや便利さを他人に与える心から，よいソフトが生れます。知りもしない業務のことをニワカ勉強でソフトを作って実務の専門家に売りつける商法も結局は長つづきしないことも事実が証明しています。私はあくまで熱心な実務家のアマチュア諸兄のサイドに居りたいと思います。

サブルーチン群

```
645 DELETEFD1"S INDEX":RENAMEFD1"S WORK","S INDEX"
646 IS=0:RETURN
650 REM --- WRITE D DATA ---
651 X=SU:GOSUB570:SU$=X$:X=TK:GOSUB570:TK$=X$
652 QQ$=DT$+TC$+TN$+SC$+SN$+SU$+TK$+HC$:Q1$=LEFT$(QQ$,32):Q2$=RIGHT$(QQ$,32)
653 PRINT#5(Q*2-1),Q1$,Q2$
654 RETURN
660 REM --- WRITE D INDEX ---
661 IFID=0THENRETURN
662 WOPEN#6,FD2"D WORK"
663 PRINT#6,D
664 FORI=1TOD-1:PRINT#6,D$(I):NEXTI:CLOSE#6
665 DELETEFD2"D INDEX":RENAMEFD2"D WORK","D INDEX"
666 ID=0:RETURN
680 REM --- WRITE H INDEX ---
681 IFID=0THENRETURN
682 WOPEN#8,FD2"H WORK"
683 PRINT#8,D
684 FORI=1TOD-1:PRINT#8,H$(I):NEXTI:CLOSE#8
685 DELETEFD2"H INDEX":RENAMEFD2"H WORK","H INDEX"
686 ID=0:RETURN
710 REM --- READ T MASTER ---
711 INPUT#1(N*2-1),N1$,N2$:NQ$=N1$+N2$
712 TC$=LEFT$(NQ$,4):TN$=MID$(NQ$,5,15):T1=VAL(MID$(NQ$,20,9))
713 T2=VAL(MID$(NQ$,29,9)):T3=VAL(MID$(NQ$,38,9)):T4=VAL(MID$(NQ$,47,9))
714 T5=VAL(RIGHT$(NQ$,9)):RETURN
720 REM --- READ T INDEX ---
721 ROPEN#2,FD1"T INDEX"
722 INPUT#2,T
723 FORI=1TOT-1:INPUT#2,T(I):NEXTI:CLOSE#2
724 IT=0:RETURN
730 REM --- READ S MASTER ---
731 INPUT#3(M*2-1),M1$,M2$:MQ$=M1$+M2$
732 SC$=LEFT$(MQ$,4):SN$=MID$(MQ$,5,15):S1=VAL(MID$(MQ$,20,9))
733 S2=VAL(MID$(MQ$,29,9)):S3=VAL(MID$(MQ$,38,9)):S4=VAL(MID$(MQ$,47,9))
734 S5=VAL(RIGHT$(MQ$,9)):RETURN
740 REM --- READ S INDEX ---
741 ROPEN#4,FD1"S INDEX"
742 INPUT#4,S
743 FORI=1TOS-1:INPUT#4,S(I):NEXTI:CLOSE#4
744 IS=0:RETURN
750 REM --- READ D DATA ---
751 INPUT#5(Q*2-1),Q1$,Q2$:QQ$=Q1$+Q2$
752 DT$=LEFT$(QQ$,6):TC$=MID$(QQ$,7,4):TN$=MID$(QQ$,11,15):SC$=MID$(QQ$,26,4)
753 SN$=MID$(QQ$,30,15):SU=VAL(MID$(QQ$,45,9)):TK=VAL(MID$(QQ$,54,9))
754 HC$=RIGHT$(QQ$,2):RETURN
760 REM --- READ D INDEX ---
761 ROPEN#4,FD2"D INDEX"
762 INPUT#4,D
763 FORI=1TOD-1:INPUT#4,D$(I):NEXTI:CLOSE#4
764 AL=1:RETURN
```

連載 2

コンピュータ・コミュニケーションの現状と今後

ハンディキャップド・エイドにマイコンを（「マイボイス構想」の動き）

仲田　清和

情報過多と言われる現代，情報不足に泣く人たちがいます。耳や口にハンディを持つ人たちです。現代社会の武器，電話。グラハム・ベルが1876年に電話を発明以来百余年，現在日本で約37万人と言われる聴覚障害者の方たちは，その恩恵を受ける機会がありませんでした。その電話を現代社会のもう一つの武器であるコンピュータの通信機能を利用することによってハンディを持つ方たちにも利用できるようにした記念すべき実験が行われました。今回の通信とパソコンはその模様をレポートします。

本当のコミュニケーションを求めて，CNC

今回の実験はCNC（コンピュータ・ネットワーク・クラブ）という団体を中心として行われました。

このCNCはその目的として，メカを通じての本当の意味での単なる情報のやり取りに終らない，コミュニケーションの実現ということをあげています。その実現への最初のステップが『マイボイス構想』であり，その構想の第一段階が身障者の方にもコミュニケーションの平等をということで，今回の耳や口が不自由な方にも電話が利用できるようにしたこの実験もその構想の一部なのです。

CNCマイボイス構想

1．聴覚障害の人でも電話で交信を
2．全国版福祉に関する技術情報紙の発行
3．身体障害者の方の意志伝達機器の開発

現在CNCは堀賢一さんと簗田直幸さんのお2人を中心として活動を進めています。お2人は仕事上のつき合いで知り合ったのですが，2人とも身障者に対するメカの，とりわけエレクトロニクスの貢献がもっとあってもよいじゃないか，というよりもあまりにも少なすぎる，また実際にそういった動きがあっても，短期間に盛り上がってすぐにしぼんでしまう，という現状に対して，これではいけないという想いを持ち，この運動を始められたのです。

コミュニケーションは日常生活の基本です。日常生活を振り返れば，多くの情報を目から吸収していることがわかります。従って耳や口が不自由な方は見かけ上，情報量という点においては恵まれているように見えます。しかしコミュニケーション手段として，情報を形に置き換えた文字や手話しか持たないこのような人達は，情報の交換という点において非常に不利な立場にいます。

文字や手話では自分の考えを伝えるのに時間がかかる，電話が利用できない，微妙なニュアンスや正確さを要求されることは伝えられない，など大きな欠点を抱えています。その為1度話に誤解が生じると，喧嘩でもしない限り，その誤解を解くことが出来ないといったことがまま生じるのです。

そういった事が積み重なると自然とコミュニケーション嫌いになり，外に出たがらなくなり，外部に対して関心が薄くなり，新聞・本なども読まなくなってしまうということになってしまいます。コミュニケーションの不得手から，自ら得られる情報も拒絶してしまうことになるのです。

さらに深刻な問題として，このように自ら閉じ込も

> **通信一口メモ**
>
> ## 通信用ベーシック
>
> 通信用の命令には主にOPEN文，CLOSE文，INPUT#文，LINE INPUT#文，PRINT#文等が使用され，入力割込みなどがあった場合の制御にON COM GOSUB文等が使用されることがあります。基本的には，OPEN文によってRS－232C通信ポートを入出力ファイルとしてオープンし，指定したファイル番号を振り分けるということになります。オープン文には入出力モードの指定，ファイル番号の指定ボーレート，データ長，ストップビット長の指定，パリティチェックの有無を指示する数字等が続きます。
>
> 実際のデータは送るときはPRINT#～て，受けるときはINPUT#～といった形になります。通信ポートを閉じるときにはCLOSE文を使用します。

り，情報を拒絶することにより，思考錯誤の機会，物を考えるチャンスが非常に少なくなるという事態をまき起します。見かけは普通の人と変わらないのに何か遅れているような印象を与えてしまうのです。コミュニケーション不足の幣害は我々の想像の範囲を超えて遙かに大きな問題なのです。

このことからお2人はコミュニケーションということを運動の中心に据えて，障害者の方たちに，ひいては健康な人も含めて，豊かなコミュニケーションの実現をうたっているのです。

また，ただ単に身障者の方に手を貸すとかお金や機会を与えるというレベルに留まり，彼らの自立を助けるという点に関して言えば大きく遅れていた今までのボランティア活動の反省をふまえて，活動を進めているというのも注目すべき点です。

例えば，電話をかけるにしても，誰かが代理で電話をかけてあげるという発想が大部分でした。しかし，それではプライバシーを守ることができませんし，彼らの本当の気持は自分の手で電話をかけたいというものなのです。彼らは1人立ちすることを望んでいるのです。その自分の手で，という気持を出来得る限りコンピュータなどを通じて援助して行こうというのがCNCなのです。

では実際の実験の様子を追ってみましょう。

この実験は新聞などでも報道されたので('83 8/28朝日新聞等）ご存じの方も多いでしょう。実験の目的はハンドヘルドコンピュータとパソコンを利用することによって耳や口の不自由な方たちにも電話が利用できるようにしようということです。報道された実験は第3回目のものです。ここでは第1回目から順を追ってみてみましょう。

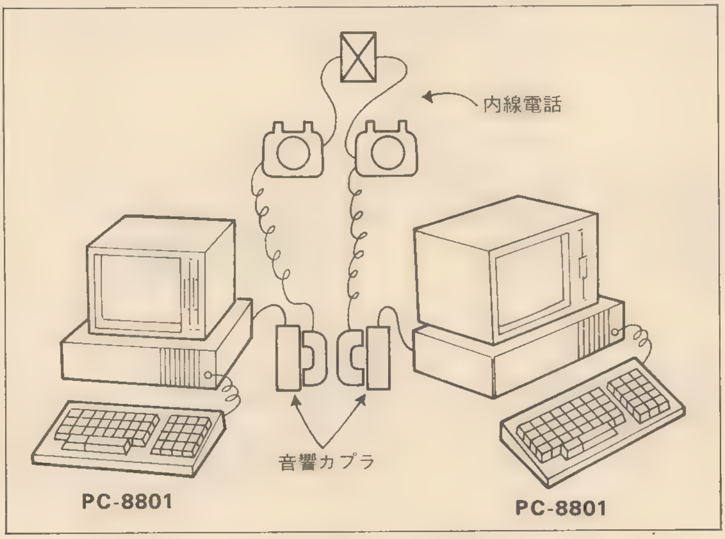
第1回実験

6月26日PC-8801同士をつなぐ

第1回目の実験は今年の6月26日(日)に行われました。会員の方たち，社会人の方が多いので曜日，日時が限定されてくるのです。

この実験ではまず最初の段階としてただ単純に2台の同じ機種のコンピュータを電話回線を利用してつなぎ，データ転送を行うということを目的としました。

使用機種はNECのPC－8801を2台と音響カプラにEPSONのCP20。ただ単にデータが送れればよいということで，内線を利用して，お互い背中合わせで実験を行いました（第1図)。



《第1図》 第1回目のテスト

実行に移すさい，PC－8801はデータの転送速度であるボーレイトの設定を背面のジャンパースイッチで行うのですが，それがわからなかったり（ソフトウエアで設定しようとした)，1文字を何ビットを用いて表すかを決める，データビット長の設定に慣れずにとまどったりしましたが，基本的には成功しました。

自分の名前や簡単な文章が送られてくるのを見る度大きな拍手がおこりました。背中合せにパソコンに向

った数人の大人たちが互い違いに喜んでいる様はちょっとおもしろいですね。

ただ，耳や口が不自由な方が利用するということでいくつか工夫した点があります。まず現実に電話の代りに利用するわけですから，実用性を持たせるために右側に受信文，左側に送信文と，一つの画面に送受信文の両方を写し出せるようにしたという点です。これ自体ＬＯＣＡＴＥ文を利用することによって簡単に実行できたのですが，ただ受信から送信に切り替るときにカーソルの位置がずれてしまうという問題点がありました。

そこでＹ軸方向をカウントさせることにより，受信から送信へ移ったとき（逆の場合も）受信文の終りの次の行の頭にカーソルが来るようにしました。またターミナルモードを利用すれば，ごく簡単に転送ができるのですが，文のやり取りの感じを出すために，センテンスごとの転送にしたり（１センテンスごとにリターンキーを押して始めて転送される），そうした時に，相手が入力しているときに，時間的空白ができ相手が送信しているのか，もう交信が終ってるのかがわからない為，送信，受信部に２重罫線をつけ，それを点滅させることによってはっきりさせたり，相手のセンテンスの前と後に[　]を付けより見やすくなるまど多くの工夫を折り込みました。

第２回実験

８月７日ハンドヘルドを試験

第１回目の実験の成功をうけて，その約１か月半後第２回目の実験が行われました。今回の実験はまず前回行ったＰＣ－8801同士の通信の再確認と，一応の最終目的である，屋外からコンピュータを利用して電話をかけるということの下準備としてハンドヘルドとパソコンの電話を利用しての通信ということを試みました。後者の実験でまず問題になったのが機種の選定です（前者に関しては前回の復習にあたるわけですからここでは触れません）。

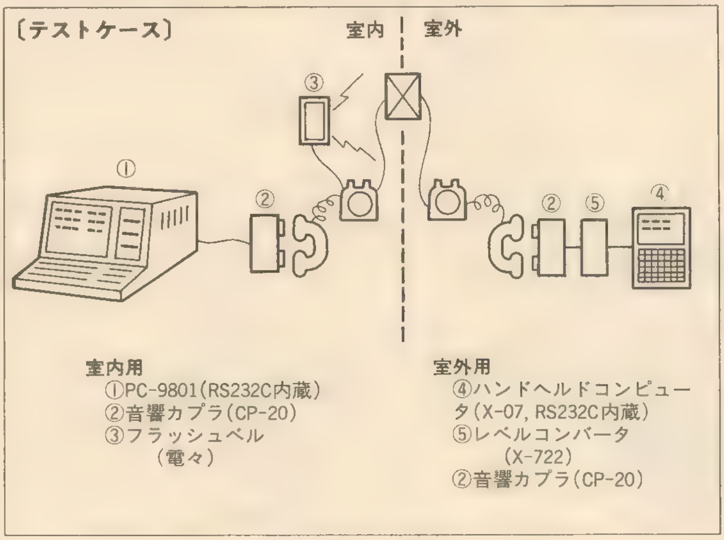
パソコンに関してはＰＣ－9801ということであっさり決ったのですが，ハンドヘルドの方は検討を重ねた結果ＣＡＮＯＮＸ－07が選ばれました。その理由としては

①大きさ，重さが手頃であること（約480ｇ）。
②大きさの割に表示量が多いこと（20×４）。
③値段が安いこと（69,800円）。

などがあげられます。もちろんプログラムのホールド機能やＲＳ－232Ｃは当然条件として考慮されました。ただこのＣＡＮＯＮＸ－07の出力インターフェースはＲＳ－232Ｃの準拠となっていて，出力電圧が５Ｖと低い為，レベルコンバータＸ－722を使用しなければいけないので，重量的にも体積的にもまた価格的に見ても負担が増えてしまいます。一般的にハンドヘルドコンピュータのＲＳ－232Ｃは準拠となっているものも多いので，通信機能を活した使い方を考えている方はこの点注意してください。

《写真１》 ハンドヘルドでテストを

具体的に機種が決まると，後はベーシックのマニュ



《第２図》 第２回目のテスト

アル通りにプログラミングを行っただけですので，別に問題なく，成功しました。

第3回実験

8月28日(日)公衆電話を利用

第2回目の実験が成功に終り，いよいよ公衆電話を利用しての通信めざして第3回目の実験が行われました。場所は前2回の実験と同じ場所の東京は芝の東京都障害者福祉会館，実験当初からの協力者であった都聴覚障害者連盟のマイコンクラブの方たちの見守る中。

第3回目の目的は屋外からの交信の確認とより使い易いプログラムを求めてということです。機種は第2回目のものと同じですが，屋外の利用ということで，必需品の一つにカメラバッグが加りました。実際に外で使用するとなると，カプラに取付けられた受話器の置き場所に困ったり，レベルコンバータを手に持ちながらの通話も困難です。そこでカメラバッグのご登場となったわけです。こんなところにも使う側の立場を考えた配慮がうかがえます。

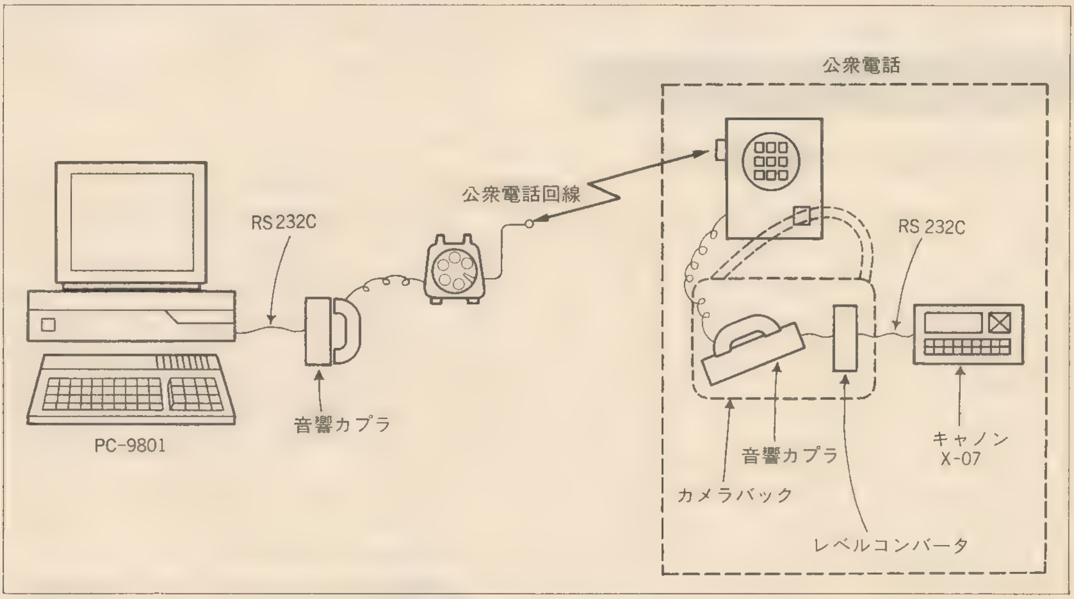
より使い易いという点では，例えば受信，送信の切り替えをソフト上で実現しようということがあげられます。つまり，全二重，半二重モードというものがありますが（全二重は受信と送信が同時に行える，半二重では一方通行），これを全二重ターミナルモードにしてやって，受信側は〝KK〟と入力することによって，受信と送信プログラムが入れ替るようにしたわけです。

《写真2》 第3回目のテストでは公衆電話を使用

また大文字で〝KK〟，小文字で〝kk〟と打っても，またカナで〝ノノ〟と打っても通用するようにプログラミングされていて，この辺はやはり思いやりです。

この様にして第3回目の実験が行われました。会場から少し離れた公衆電話から〝コンニチワ〟と入力すると，会場のPC－9801にも〝コンニチワ〟と表示され大きな拍手。心配されたノイズによるデータの化けもなく，また実際に利用してみた，貴重な意見も聞けました。それに操作もコンピュータを全く知らない人でも可能なようにというのが初めの目的であったわけですが，それに関しても確認でき大いに意義のある第3回目の実験でした。

ただ参加者から多く出た意見として「キーがアルフ



《第3図》 第3回目のテスト

ァベット配列なので，カタカナを探すのに手間が「かかる」，「カタカナしか表示されないのは電報の文章の様で味気ない」等の今後の課題につながる意見も多く出されました。これらを全て受けて簗田さんは「これで，異機種間でも，また屋外からでも通信が可能であることが確認できて，大変にうれしい。また朝9時からの実験にも関らず，大勢の方たちに参加していただき，また新しい参加者も何人かあり心強い。今回の実験で得た問題点等を解決すべく，これからも頑張って行きたい」と語ってくれました。

今後の課題

さらなる普及を目指して

最後に今後の課題となり得る点についてまとめておきましょう。まず第1にあげられるのが表示文字の問題です。現在はカナ・英数字しか利用できないのでその点に関する不満が非常に多いのです。しかしCANONのX－07の場合1文字の表示が8×6ドットで表示されるためこれでは漢字はおろか，ひらがなさえ表示させるのは無理があります(実験済み)。他機種では例えばPC－8201に漢字ROMの発売が言われていますが，この場合金額的には倍，重量的には3倍近くになってしまいます。

また次にアルファベット配列だと入力に時間がかかるということです。これは単に使い勝手という問題だけでなく，外部からは当然公衆電話からですから小銭の有無の問題になるわけです。そこで一時的にファンクションキーに基本文を登録させ入力を楽にするという方法を考えています。ただ基本的には，全くの素人が使用するのですから，50音配列のカナキーボードが欲しいというのが本音です。

さらにより小型化を目指しレベルコンバータと本体の一体化をメーカー側に交渉したり，公衆電話だけでなく自動車電話でも，新幹線の車内の電話でも耐えられるノイズに強いものを開発したいという意向です。また具体的に製品化された場合には特別なクレジットを設けて，手に入れ易くするなどの実践面での課題も多く残っています。

今後もCNCは障害者のコミュニケーション参加ということを目標に活動を進めて行きます。例えば障害者向けのデータベースであるとか，彼らがコンピュータなどを利用して自宅で働いて生活できるような環境づくりだとか（こういう状態が本当の意味での自立でしょう）です。そこでマイコン読者にお願い。この記事を読んで何か技術的に（ソフト，ハード面）アドバイスがある人，また例えば16×12でひらがな登録するソフトウエアをつくってくれる人がいれば，また『マイボイス構想』についてもっと知りたいと思った人は下記の住所までお知らせください。

東京都文京区白山5－35－12　簗田気付

CNC・コミュニケーション・ネットワーク・クラブ

通信一口メモ

同期方式と非同期方式

パソコンからパソコンにデータを送る際，データを送る側と受け取る側のタイミング合わせが一つの課題となります。その方式は主に2通りあります。一つは同期方式と呼ばれるもので，送られる送信信号の中にビットごとにすでに同期信号が組み込まれ，受信側はそれを読み取ることによってタイミングを合わせます。つまり同期をとることになります。

もう一つの方式は非同期，調歩同期方式とか呼ばれるもので，送信される文字の前後に，スタートビット，ストップビットを挿入し，受信側はそれを読み取ることによって同期をとります。この場合純粋なデータのビット数に2ビット常につけ加えなければならない為に，自然と転送速度は遅くなる。一般の多くのパソコンが非同期方式を採用しています。

通信一口メモ

データ長・ストップビット・パリティイチェック

この3種類はボーレイトも含めて通信用プログラムのOPEN文の中ご指定することになるので少し説明しておきましょう。データ長とは一つのデータを何ビット用いて表すかということです。一般に7もしくは8ビットで1文字ということになります。もちろん，7ビットの方が転送速度は速くなりますが，表わす文字の量が少なくなり，カタカナが送れなかったりします　しかしモノによってはシノトコ　ドを利用することによって，7ビットでもカタカナを表せるようになりましたが，一般には8ビットと指定する場合が多いようです。

ストップビットはデータとデータの区切りを表わします。1ビット，1.5ビット，3ビットが選択できますが，1ビットが転送速度節約にもなって多いようです。誤りをチェックするのがパリティビットです。データ中の1の数が常に偶数なら偶数，奇数なら奇数となるようにパリティビットを立てます。例えば偶数パリティに指定します。データ中の1が5個ならばパリティビットは1にして，全体の1の数を偶数にしますこれがもし，奇数個であったりすれば，データ中にあやまりがあるということです。

堀さんや簗田さんだけでなく，障害者の方の助けになるコンピュータシステムというものが少なすぎるような気がします。障害者の方には，ほんのちょっとのことでも多いに役に立つということが多くあると思います。プログラム上の工夫でも何でもかまいません。ＣＮＣまで一報ください。

ハンディキャップ・エイド

その他の事例

さて最後に他にはコンピュータがどんな形で役に立っているのかちょっとのぞいてみましょう。

手話通訳機：大阪大学田村研究室

音声を入力するとパソコンがこれをメモリに記憶し自動的にその言葉の表す，手話や絵がディスプレイ上にあらわれる。実際の会話に使用する他，手話通訳者の養成にも役立つ。

重度障害者用コミュニケーション・エイド：
兵庫県リハビリテーションセンター

手足が不自由でさらに会話も殆んど不可能に近い人の会話補助装置として，同音意義語等の問題点を持つ従来のカード等に変るもの。呼気，吸気圧またはタッチ等のセンサまたはジョイスティックにより入力する。漢字2965字，非漢字250字を取り扱え最大2000字までの文章を作成できる。初期画面により入力方法と速さを設定すればあとはカーソルを動かし文章を作成すればよい。現在デスクトップ型・可般型を制作，実験中，

テレビ伝言板：パソコンによる福祉プログラムの会

ＦＭ－８とジョイスティックを使用し，パソコンのディスプレイを伝言板代りに利用するもの。基本的には兵庫県のものと同じであるが，現在プログラム等も公開され，普及を待つ段階。富士通の虎ノ門のスカイラブで実演中。

携帯用文字でんわ

直接コンピュータには関係ないが，東京工業技術センターで開発されたもの。通話器にはめ込むだけで16文字までの文字を表示することができ，キーボード入力で電話が利用できるようになる（今回の実験と基本的には同じ)。来年４月に販売予定。

《リスト１》 キャノンＸ－07(カプラ)

```
10  INIT #1,"COM:", 300,"B" : INIT #2, "CON:"
20  PRINT "** ソウシン"
30  INPUT A$
40  F$="[○" : G$="○]"
         (スペース)  (スペース)
50  PRINT #1, F$; : PRINT #1, A$; : PRINT #1, G$
60  IF A$="KK" THEN GOTO 100
          (スペースなし)
70  GOTO 30
100  PRINT "** ジュシン"
110  INPUT #1, A$
115  IF A$="[KK]" THEN GOTO 20
120  PRINT A$ (スペースなし 大文字K)
130  GOTO 110
```

《リスト２》 ＰＣ－9801(カプラ)

```
10 WIDTH 80:X=2
20 '-------カプラ : PC-9801 ----
30 '------  PC-9801  300 ボー [ SSW2  -- 43 ]----
40 OPEN "COM:N83" AS #2
50 CONSOLE 2,17,1,0:X=2:Y=2
60 'ON COM GOSUB 205
70 'COM ON
80 PRINT "****** 送  信 ******"
90 LOCATE 40,0:PRINT "****** 受  信 ****** "
100 PRINT
110 COLOR 2:LOCATE 6,1:PRINT "========
120 COLOR 0
130 LOCATE 0,Y
140 INPUT A$
150 IF A$="KK" OR A$="kk" OR A$="ノノ" THEN PRINT #2,"[";A$;"]":Y=Y+1:GOTO 210
160 PRINT #2,"[";A$;"]"
170 C$=A$
180 Y=Y+1
190 GOTO 140
200 REM'"****** 受  信 ****** "
210 LOCATE 5,1::COLOR 2:PRINT "======"
220 COLOR 0
230 INPUT#2,B$
240 IF B$="[ KK ]" THEN GOTO 110
250 IF X>18 THEN X=18
260 LOCATE 40,X:PRINT B$:X=X+1
270 'RETURN
280 GOTO 230
```

連載 カレンダーの作成

マイコンによるCOBOL入門(13)

日本ユニバック(株) 田川正子

あけましておめでとうございます。

昨年はCOBOLの基本的な命令とその使い方を中心にお話ししてきましたが，今年は"応用編"という訳で，一つのまとまった仕事のプログラム（算符）を中心に説明していこうと思います。

今月は1月ですから，手はじめに今年のカレンダーでも作って印字してみることにしましょう。

カレンダーのプログラムに入る前に，今までの総復習とまいりましょう。

1 COBOLプログラムの復習

COBOLプログラムは，次の四つの部からできていましたね。

1) IDENTIFICATION DIVISION. 見出し部

ここには，プログラムの名前やプログラムについての説明を書きます。

2) ENVIRONMENT DIVISION. 環境部

CONFIGURATION SECTION. 構成節

使用する計算機の構成などを書く節です。

INPUT-OUTPUT SECTION. 入出力節

ファイルとそのファイルが使う装置を指定します。

3) DATA DIVISION. データ部

FILE SECTION. ファイル節

ファイルとそのファイルに含まれるレコードについて記述します。

WORKING-STORAGE SECTION. 作業場所節

ファイルには存在しないレコードや項目について記述します。

4) PROCEDURE DIVISION. 手続き部

処理手順を記述します。

処理手順は，次のような命令を使って書きます。

ファイルをオープンする命令	OPEN
ファイルをクローズする命令	CLOSE
ファイルのレコードを読む命令	READ
ファイルにレコードを書く命令	WRITE
少量のデータを入力する命令	ACCEPT
少量のデータを出力する命令	DISPLAY
データをたす命令	ADD
データをひく命令	SUBTRACT
データをかける命令	MULTIPLY
データをわる命令	DIVIDE
データを移す命令	MOVE
データを比較する命令	IF
命令の実行順序を制御する命令	PERFORM

これらの命令は，データ処理によく使われる基本的な命令ばかりですが，一つ一つの命令がもっている選択機能のうちどれを選ぶかということと使用するデータ項目をどう定義してあるかによって，いろいろな実行結果を得ることができます。例えば，

```
01  A  PIC  999.
01  B  PIC  ZZ9.
01  C  PIC  S999.
```

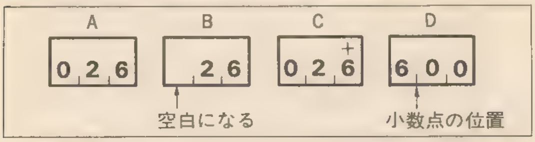
01　D　PIC　9V99.

01　E　PIC　X(3).

とデータ部で定義してあるデータ項目A，B，C，Dに26という値を入れたとき（この場合26は数値です）

MOVE　26　TO　A　B　C　D.

それぞれのデータ項目の値は，第1図のようになります。



《第1図》データの定義の違い

また，データ項目Eに入れる場合は，データ項目Eは英数字項目ですから，26も英数字になり

MOVE "26" TO E.

E | 2 | 6 | | と入ります。

このように，同じ命令を使っても扱う項目の型によって，命令を実行した後のデータの型やけた数などが違うこともありますから，注意して下さい。

では，今年1984年のカレンダーを作ってみましょう。

2　カレンダーを作る

"カレンダーを作る"というだけで"どのようなカレンダー"を作ればよいのか決まっていません。例えば

1)　横1列にひと月分（31日）のカレンダーを書きそれを12列（1年分）縦に並べる（第2図）。

1	日	月	火	水		日	月	火
	1	2	3	4	………	29	30	31
2	水	木	金	土		水		
	1	2	3	4		29		

《第2図》カレンダーの型の例①

2)　ひと月分のカレンダーを，横1例に曜日(7日)を並べ，縦に何週分かを並べる。よく見かける形のカレンダーです（第3図）。

日	月	火	水	木	金	土
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
29	30	31				

《第3図》カレンダーの型の例②

a)　このようなひと月分のカレンダーを縦に12月分並べる。

b)　このようなひと月分のカレンダーを横に2月分並べ，それを6個縦に並べる。

など，いろいろな形のカレンダーが考えられます。

自分で，好みのカレンダーをデザインしてみるのも楽しいでしょう。自分のプログラムを作る力量と使っているマイコンやパソコンの能力をよく考えて，楽しいカレンダー作りに挑戦してください。

筆者は，カレンダーとして一般的な形であることと，いろいろな形のカレンダーに応用しやすい基本的なプログラムであるということで2)のa)つまり，第4図のような形のカレンダーを作ることにしました。

《第4図》作成するカレンダーの型

"どのようなカレンダーを作るか"が決まったら（このように出力データの形をデザインすることを，出力設計といいます），いよいよプログラム作りに入ります。

ここでは，1984年のカレンダーということですので，入力はしないことにします。

3　どのような領域を用意するか

作りたいカレンダーの形（出力形式）が決まると，記憶装置上に用意しなければならない領域の形式が，大体わかります。必要な領域の形式を決めるときは，データ（カレンダー）をいつ印書するのか，というのも大切な要素になります。例えば

1)　記憶装置にひと月分のカレンダーをまず作り，そのあとで，1週分ずつ印書する。

2)　1週分のカレンダーを作っては，印書する。

のでは，領域の形式が違うからです。

ここでは，まず，ひと月分のカレンダーを作っておきそれから印書する　1)　の方法でプログラムを作りましょう。

ひと月分のカレンダーの領域は，印書するカレンダーそのままの形（第5図のように）に作っておくとよいのです。

横に1週分の曜日，つまり七つの日にちの入る領域を，そして，縦に1か月の延べ週数をとります。これは6週分必要になります。なぜなら，1日が土曜日の

	日	月	火	水	木	金	土
1週							
2週							
3週							
4週							
5週							
6週							

《第5図》ひと月分のカレンダーの領域

場合は，1，8，15，22，29と土曜日が5回ありますから，30日の日曜は6週目になりますね。

必要な領域を考えるときは〝1と月は最長31日で1週間は7日だから，31÷7＝4あまり3となる。そこで，5週分用意しておけばよいのだ。〝と考えるのではなく，〝あまりの3日が最初の週に1日，最後の週に2日（逆でもよいが）と分かれることもあるので，6週分を用意しておく必要がある〟と考えるのです。

さて，このようなひと月分の記憶領域にデータ（日にち）を入れてから1週分ずつ印書すればよいですね。

もし，横にふた月分並べて印書したければ，記憶装置上にも，やはりふた月分のカレンダーの記憶領域を用意しておけばよいでしょう。

このひと月分のカレンダーの領域（**第5図**）は，2次元の表として定義することにします。

4 どのように処理するか

いま，わかっているのは，印書したい1月分のカレンダーを記憶装置上に作っておいて，それから印書する，ということだけです。

カレンダー作りもなかなか難しいものです。とくに任意の年のカレンダーを作るとなるとなおさらです。

- うるう年かどうか……2月が1日多くなる
- うるう年の翌年であるか……1年の日数に1日のずれが生じる
- 記憶装置の中には，何をどんな形式で憶えていればよいか

などを決めたり，計算したりしなければなりません。が，今回は1984年のカレンダーということですから，それほど難しくはありません。

第5図を見てください。1週分は七つの記憶領域に分かれていますね。記憶領域は左端から1，2，3…と数え，7まで数えたら，次の週の左端つまり1に戻ります。

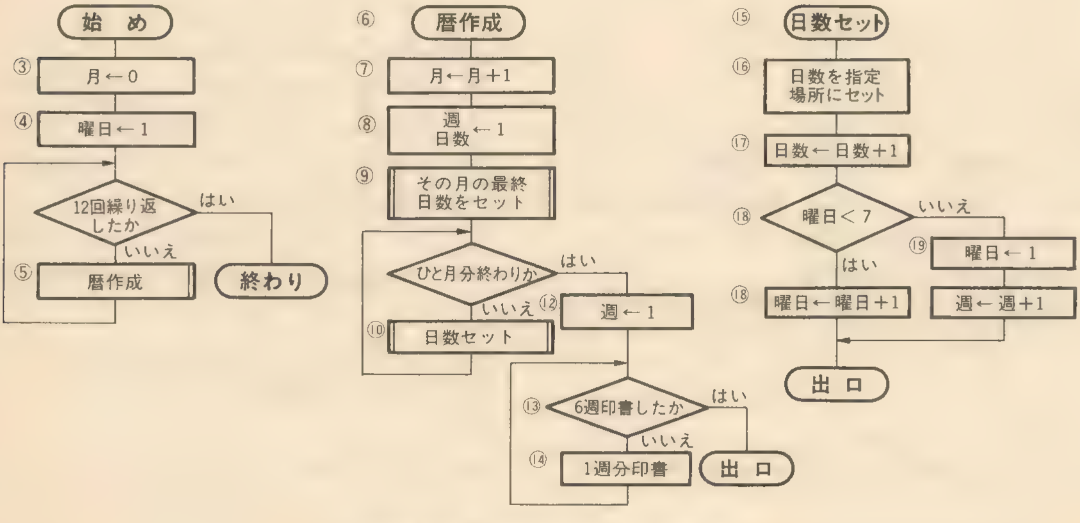
もうおわかりですね。1番目の記憶領域は〝日曜〟，2番目が〝月曜〟……，7番目が〝土曜〟を表わすのです。

では，カレンダー作りのポイントを考えましょう。

1）1984年の1月1日は日曜日
2）1984年はうるう年なので2月は29日までである。
3）月が変わると，週と日付は1に戻る。
4）曜日は7までいくと，次の週の1に戻る。
5）曜日は月が変わっても元に戻らない。
6）月は1から12までである。
7）月によって29日，30日，31日がある。

などがあげられますね。

このようなことを頭に入れて，流れ図を書いてみましょう（**第6図**参照）。



《第6図》カレンダー作成　流れ図

1)から7)が流れ図のどこにとり入れられているか確かめて下さい。

この流れ図に従ったプログラムです（第7図参照）。流れ図とプログラムに同じ番号を①のように付けて対応させておきました。よく見てください。

簡単に説明しておきましょう。

```
   IDENTIFICATION DIVISION.
   PROGRAM-ID. KOYOMI.
   AUTHOR. TAGAWA.
  *
   ENVIRONMENT DIVISION.
   CONFIGURATION SECTION.
   SOURCE-COMPUTER. UP100-20.
   OBJECT-COMPUTER. UP100-20.
   INPUT-OUTPUT SECTION.
   FILE-CONTROL.
       SELECT CALENDER ASSIGN TO ":LP:".
  *
   DATA DIVISION.
   FILE SECTION.
   FD  CALENDER  LABEL RECORD OMITTED
                 DATA  RECORD PRINT-REC.
   01  PRINT-REC.
       02  WEEK-P      PIC X(40).
  _WORKING-STORAGE SECTION.
 ┌ 01  MONTH-HYO.
 │     02  WEEK        OCCURS 6.
①│         03  FILLER PIC X(2).
 │         03  7-DAY  PIC ZZZZ9  OCCURS 7.
 ├ 01  YOBI-TEISU.
②│     02  MONTH       PIC Z9.
 │     02  FILLER      PIC X(35)
 └                     VALUE "  SUN  MON  TUE  WED  THU  FRI  SAT".
   01  SHU             PIC 9.
   01  YOBI            PIC 9.
   01  HINICHI         PIC 9(2).
③─01  TSUKI           PIC 9(2)  VALUE 0.
   01  OWARI           PIC 9(2).
  *
   PROCEDURE DIVISION.
   JUNBI-SYORI.
       OPEN OUTPUT CALENDER.
④─     MOVE 1 TO YOBI.
⑤─     PERFORM KOYOMI-SAKUSEI 12 TIMES.
       CLOSE CALENDER.
       STOP RUN.
⑥─KOYOMI-SAKUSEI.
⑦─     ADD 1 TO TSUKI.
 ┌     MOVE 1 TO SHU.
⑧│     MOVE 1 TO HINICHI.
 └     MOVE SPACE TO MONTH-HYO.
 ┌     IF      TSUKI = 2  MOVE 29 TO OWARI
 │     ELSE IF TSUKI = 4  MOVE 30 TO OWARI
⑨│     ELSE IF TSUKI = 6  MOVE 30 TO OWARI
 │     ELSE IF TSUKI = 9  MOVE 30 TO OWARI
 │     ELSE IF TSUKI = 11 MOVE 30 TO OWARI
 └     ELSE               MOVE 31 TO OWARI.
  * ﾋﾆﾁ ﾉ ﾜﾘﾂｹ
⑩─     PERFORM MONTH-HYO-FILL UNTIL HINICHI > OWARI.
  * ｲﾝｼｮ
 ┌     MOVE TSUKI TO MONTH.
⑪│     MOVE YOBI-TEISU TO WEEK-P.
 └     WRITE PRINT-REC AFTER 3 LINES.
⑫─     MOVE 1 TO SHU.
⑬─     PERFORM INSHO UNTIL SHU > 6.
 ┌ INSHO.
⑭│     MOVE WEEK (SHU) TO WEEK-P.
 │     WRITE PRINT-REC AFTER 2 LINES.
 └     ADD 1 TO SHU.
⑮─MONTH-HYO-FILL.
⑯─     MOVE HINICHI TO 7-DAY (SHU YOBI).
⑰─     ADD 1 TO HINICHI.
⑱─     IF YOBI < 7  ADD 1 TO YOBI
⑲┌     ELSE         MOVE 1 TO YOBI
 └                  ADD 1 TO SHU.
```

《第7図》カレンダー作成　原始プログラム

5　コーディングの説明

データ部

① 1と月分のカレンダーを作っておく領域です。第5図の形になるようOCCURSを使って，2次元の表として定義しています。

第5図の全体をMONTH-HYO，週をWEEK，曜日を7－DAYと名付けました。このようにすると，　例えばWEEK(5)は第5週目の7日分全部の記憶領域を指し，7－DAY（2　3）というのは，2週目の3つ目の曜日つまり火曜日にあたる記憶領域を指します。

② これは，各月の最初に印書する曜日を示す定数です。

③ 月の初期値（最初の値）を0にしておきます。

手続き部

④ 1月1日は日曜日なので，週の左端の記憶領域，つまり1番目の曜日になるようにします。

⑤ カレンダーは12回印書すれば終わりですから，KOYOMI-SAKUSEI段落を12回繰り返します。

⑥ ここがカレンダー作りの中心となる段落（流れ図の暦作成モジュール）です。

⑦ 月（初期値0が入っている）に1をたします。

⑧ 第1週目から日付が入るように週を1に，日にちは1から始まるようにします。

そして，カレンダーを作る領域MONTH HYOに空白を入れておきます。

⑨ その月の最終の日にち（29，30，31）を決めます。

⑩ 最終の日にちになるまで，指定の領域に1から順に日にちを入れていきます。＊インショは，＊ヒニチノワリツケと同じで，注釈行です。

⑪ カレンダーの最初の曜日を印書

する命令群です。

⑫ 第1週目を指すようにデータ項目SHUに1を入れます。

⑬ 第1週目から第6週までを印書します。

⑭ データ項目SHUによって指定された1週分の日にWEEK（SHU）を出力領域に移し，印書します。

⑮ カレンダー領域の各記憶領域に，日にちを入れる段落です。

⑯ カレンダー領域の各記憶領域に，日にちを入れます。

⑰ 日にちに1をたします。

⑱ 曜日を調べ7未満なら（つまり月～金曜なら），1に戻し，週に1をたします。

★

これでプログラムの説明は終わりです。

⑥のKOYOMI-SAKUSEI段落で，ひと月分のカレンダーを記憶装置内に作ってから，それを印書していますね。そこで，もしふた月分のカレンダーを並べて印書したいのであれば，ふた月分のカレンダーの領域を記憶装置上に用意しておき（①の表を2個定義する）KOYOMI-SAKUSEI段落の⑩のPERFORM命令までを，2回繰り返えして実行させます。そして，それぞれの月から1週分のデータを出力領域に移して，印書すればよいでしょう（⑪のMOVE命令と⑭のMOVE命令を考えて下さい）。

ご自分で，好みのカレンダーをデザインし，このプログラムを参考に，あるいは一部分を修正して，自分だけのカレンダー作成プログラムを作ってみるのも楽しいでしょう。

★

最後に第7図のプログラムで作ったカレンダーをのせておきましょう（第8図）。

```
1  SUN  MON  TUE  WED  THU  FRI  SAT
     1    2    3    4    5    6    7
     8    9   10   11   12   13   14
    15   16   17   18   19   20   21
    22   23   24   25   26   27   28
    29   30   31

2  SUN  MON  TUE  WED  THU  FRI  SAT
                        1    2    3    4
     5    6    7    8    9   10   11
    12   13   14   15   16   17   18
    19   20   21   22   23   24   25
    26   27   28   29

3  SUN  MON  TUE  WED  THU  FRI  SAT
                             1    2    3
     4    5    6    7    8    9   10
    11   12   13   14   15   16   17
    18   19   20   21   22   23   24
    25   26   27   28   29   30   31

4  SUN  MON  TUE  WED  THU  FRI  SAT
     1    2    3    4    5    6    7
     8    9   10   11   12   13   14
    15             18   19   20   21
                             27   28
```

《第8図》印字されたカレンダーの一部

さいごに，CODASYLプログラミング言語委員会の要請による謝辞を掲げます。これはCOBOL言語についての本や説明書につけて，先覚者達に礼をのべることになっているきまり文句です。

謝　　辞

COBOLは産業界の言語であり，いかなる企業，企業集団，組織，あるいは組織集団の所有物でもない。

プログラミングの方式とプログラミング言語との正確性及び機能について，各寄与者とCOBOL委員会はいかなる保障もしない。また，これらに関するどのような事項についても責任を負わない。

COBOL仕様書に用いられた資料は次のものである。

FLOW－MATIC（スペリーランド社の商標）
Programming for Univac ®I and II,
Data Automation Systems,
スペリーランド社　1958年，1959年著作権所有；

IBM Commercial Translator,
Form No. F28－8013,
IBM社　1959年著作権所有；
FACT DSI 27A5260－2760　ミネアポリスーハネウェル社
1960年著作権所有

上記資料の著作及び版権所有者は，COBOL仕様書において，その資料の全部もしくは一部の使用を特別に認可している。この承認は，プログラミングの教材や類似の出版物にCOBOL仕様書を複刻し，あるいは使用する場合にも適用される。

物理学入門 シャープX1

・擬似6画面によるバネの単振動
・コンデンサと誘電体

兵庫県立高砂南高等学校
足利 裕人

はじめに

今回は，X1のBASICの特徴であるプライオリティー（優先画面）の応用を考えました。Hu-BASICにはマルチ画面を有効に使うための命令としてCANVAS, LAYER, PRWがあります。初めの2命令はペアで使われ，画面には3色まで表示されます。Text文字とあわせて，4枚の画面が優先順位をつけて表示されます。

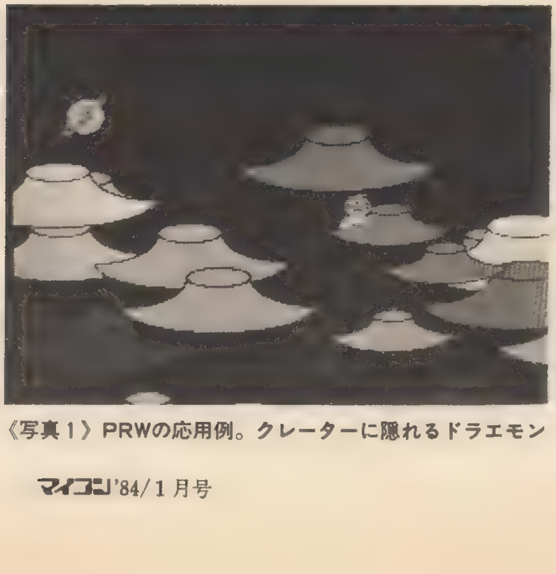
PRWはText画面とグラフィック画面に描かれた7色の表示との間の優先順位を決める命令です。**写真1**は**リスト1**の実行例であり，PRWを活用したものです。プログラムを走らせると画面左上に土星が，中央上部よりテーマソングとともにどらえもんが現われます。

写真2はドラエモンの拡大図であり，科学部3年の早川満君が作ってくれました。前回説明したMIRROR$命令による左右反転キャラクタと交互に表示することにより，歩く様子を実現しています。ドラエモンはX1のPCG機能を使っているため，Text画面上に存在しています。これをPRW命令で，背景にある各色のクレーターとの優先順に表示してやると，ある色のクレーターには隠れるが，別の色のクレーターではその上に表示される様になります。楽しく意外性のあるデモプログラムです。

擬似6画面によるバネの単振動

7色で少しずつ異なる図形を描き，順にPALETを変更してゆくやり方では，色の重なった部分が抜けてしまい，表示が見づらくなります。ところがX1では表示する色を最優先してやると，重なった部分にもその色が表われ，完全な図形を表示することができます（**写真3**）。また，宣伝用パンフレットには白黒6画面と書いてありますが，マニュアルにはいっさいふれてありません。

画面のページ数が多い程，滑らかな動きが表現でき



《写真1》PRWの応用例。クレーターに隠れるドラエモン

《写真2》ドラエモン拡大図

《写真3》3色のつる巻きバネ

ます。そこでWIDTH40によりカラー2画面モードを作り，さらに各画面につき3ページのマルチ画面を持たせ，計6画面を擬似的に作り出しました。**リスト2**を実行すると，210行のCANVAS文により，青，赤，紫の順でつる巻きバネが描かれます。バネの長さの変化はWINDOW命令で調整しています

次の画面にも同様に3色バネが描かれ，合計6段階の長さのバネより1段ずつとり出して表示します。**写真4**にとり出した様子を示しますが，色の抜けはありません。ただ完全な独立した6画面(PC-9801の様な)ではないので，速度はあまり速くありません。読者の皆さんも，X1で，もっと素晴しい多ページ画面を作る

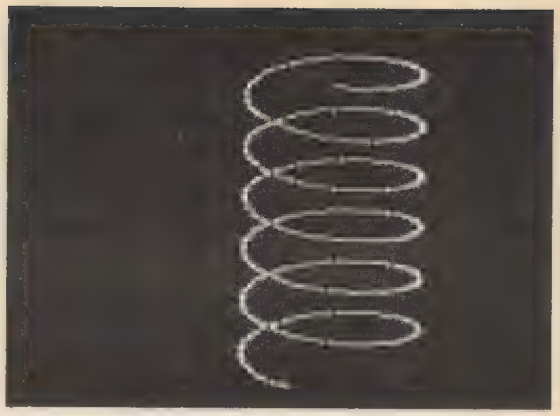
《リスト1》ドラエモンとPRW

```
100 '※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※
110 '※                                   ※
120 '※  ﾄﾞﾗｴﾓﾝ FOR PRACTICE OF PRW      ※
130 '※                                   ※
140 '※  Aug. '83 HAYAKAWA & ASHIKAGA    ※
150 '※                                   ※
160 '※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※
170 '
180 INIT:WIDTH 40:SCREEN 0,0,0
190 GOSUB "THEMA"
200 FOR I=0 TO 17
210   A$=""
220   FOR J=1 TO 24
230     READ A
240     A$=A$+CHR$(A)
250   NEXT J
260   DEFCHR$(I)=A$
270 NEXT I
280 RESTORE 580
290 FOR I=18 TO 27
300   A$=""
310   FOR J=1 TO 24
320     READ A
330     A$=A$+MIRROR$(CHR$(A))
340   NEXT J
350   DEFCHR$(I)=A$
360 NEXT I
370 'MAIN
380 ' SEEN1
390 GOSUB "CRATOR"
400 PRW &B10101010
410 CGEN(1)
420 X=3:Y=1:GOSUB "JUPITER"
430 X=20*RND+10
440 FOR Y=0 TO 21 STEP 1
450   GOSUB "DRAR":GOSUB "TIMER":SOUND 0,16:SOUND 1,4:SOUND7,9:SOUND8,15:GOSUB "
VAN":Y=Y+1:GOSUB "DRAL":GOSUB "TIMER":GOSUB "VAN":X=X+RND-RND:SOUND0,16:SOUND 1,
2:SOUND7,9:SOUND 8,15:SOUND 8,0
460 NEXT Y:CGEN(0):CLS
470 IF RND<.2 THEN CLS 4:GOTO 390 ELSE 410
480 END
490  DATA 0,0,0,0,0,1,3,7,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,1,3,7
500  DATA 0,0,0,31,127,196,137,198,0,0,0,0,0,43,118,59,0,0,0,31,119,245,251,126
510  DATA 1,6,79,51,238,252,120,120,0,0,0,0,0,0,128,0,0,0,0,0,192,224,64,8
520  DATA 7,14,12,12,11,10,12,14,0,1,3,3,0,5,3,1,6,15,13,11,7,3,15,14
530  DATA 101,185,203,135,45,223,53,216,158,92,56,112,208,32,195,7,252,184,200,1
76,240,224,131,6
540  DATA 248,252,252,198,188,148,104,136,0,0,0,64,64,232,144,112,40,12,148,124,
60,188,120,248
550  DATA 31,23,51,111,124,184,68,128,0,0,0,0,0,0,0,6,4,0,0,0,0,0,0
560  DATA 241,246,220,125,60,0,0,0,15,11,35,0,0,0,0,0,5,79,63,30,44,0,0,0
570  DATA 176,48,224,128,0,0,0,0,64,128,0,0,0,0,0,0,240,240,224,128,0,0,0,0
580  DATA 0,0,0,1,3,2,3,2,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
590  DATA 0,6,255,255,227,119,128,127,15,248,0,54,99,119,156,119,15,248,0,54,99,
119,128,119
```

方法を考えて下さい。フローチャートを**第1図**に示します。バネを描くのに610行の円柱座標を用い，620行で斜め上から見たように，3次元―2次元変換を行っています。

コンデンサと誘電体

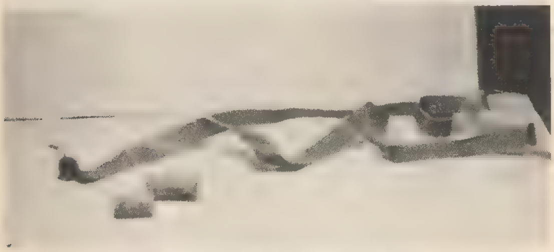
X1の目玉とも言えるプライオリティー機能の応用には，コンデンサの極板の上下運動と，極板間を出入する誘電体の運動を用いました。従来のこの機能を持たない機種では，重なった部分の長さを計算したり，優先する色のものほど後で描く必要があり，時間的にも，技術的にも困難なことでした。ではコンデンサについ



《写真4》一段階だけ取出したバネ

```
600  DATA 0,0,128,192,224,32,224,32,128,0,0,0,0,0,128,0,128,0,0,0,0,0,128,0
610  DATA 3,1,0,0,3,7,14,15,0,0,0,0,0,0,0,7,0,0,0,0,0,0,0,7
620  DATA 193,221,227,127,128,255,255,255,193,93,99,62,127,255,255,255,193,93,99
,62,99,255,255,255
630  DATA 224,192,128,24,248,248,184,240,128,0,0,24,8,8,128,128,128,0,0,24,8,8,1
28,128
640  DATA 15,15,3,3,3,1,3,1,7,7,3,0,0,0,2,1,7,7,3,0,0,0,2,1
650  DATA 128,190,221,227,255,227,240,224,128,190,93,35,29,1,16,224,128,190,93,3
5,29,1,16,224
660  DATA 224,224,224,224,224,224,192,0,128,128,192,224,224,224,192,0,128,128,19
2,224,224,224,192,0
670 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
680 LABEL "JUPITER"
690 LOCATE X,Y:PRINT #0,CHR$(0);CHR$(1);CHR$(2)
700 LOCATE X,Y+1:PRINT #0,CHR$(3);CHR$(4);CHR$(5)
710 LOCATE X,Y+2:PRINT #0,CHR$(6);CHR$(7);CHR$(8)
720 RETURN
730 LABEL "DRAR"
740 LOCATE X-1,Y:PRINT #0,CHR$(27);CHR$(9);CHR$(10);CHR$(11);CHR$(27)
750 LOCATE X-1,Y+1:PRINT #0,CHR$(27);CHR$(12);CHR$(13);CHR$(14);CHR$(27)
760 LOCATE X,Y+2:PRINT #0,CHR$(15);CHR$(16);CHR$(17)
770 RETURN
780 LABEL "DRAL"
790 LOCATE X-1,Y:PRINT #0,CHR$(27);CHR$(20);CHR$(19);CHR$(18);CHR$(27)
800 LOCATE X-1,Y+1:PRINT #0,CHR$(27);CHR$(23);CHR$(22);CHR$(21);CHR$(27)
810 LOCATE X,Y+2:PRINT #0,CHR$(26);CHR$(25);CHR$(24)
820 RETURN
830 LABEL "TIMER"
840 FOR T=0 TO 1000:NEXT
850 RETURN
860 LABEL "VAN"
870 LOCATE X-1,Y:PRINT #0,CHR$(27);CHR$(27);CHR$(27);CHR$(27);CHR$(27)
880 RETURN
890 LABEL "CRATOR"
900 FOR I1=0 TO 20
910 X1=INT(RND*300)+10
920 Y1=INT(RND*180)+20
930 R1=INT(RND*10)+10
940 C=INT(RND*7)+1
950 CIRCLE(X1,Y1),R1,C,.3
960 PAINT(X1,Y1),C
970 CIRCLE(X1+3*R1,Y1),R1*2,C,.5,180,270
980 CIRCLE(X1-3*R1,Y1),R1*2,C,.5,270,360
990 CIRCLE(X1,Y1+R1),R1*3,C,.3,180,360
1000 PAINT(X1,Y1+R1),C
1010 CIRCLE(X1,Y1),R1,0,.3
1020 CIRCLE(X1,Y1+R1),R1*3,0,.3,180,360
1030 CIRCLE(X1+3*R1,Y1),R1*2,0,.5,180,270
1040 CIRCLE(X1-3*R1,Y1),R1*2,0,.5,270,360
1050 NEXT
1060 RETURN
1070 LABEL "THEMA"
1080 PLAY"V15O4C4F1F4A1O5D4O4A1O5C3R2C4D1C4O4A1#A4A1G3R2D4G1G4#A1O5E4E1D4C1O4#A5
1090 PLAY"#A4A1D4E1R4O4F1G7R2O5D5C5O4#A5R3O4G5O5E4D1C4D1C4O4#A1R3O5C4D1O4A6G3F6"
1100 RETURN
```

て説明しましょう。**写真5**に電解コンデンサと，それを分解して取り出した極板とを示します。後ろのリボン状のものが極板であり，対向面積を広くとるための工夫として，間に紙にしみ込ませた誘電物質をはさみ，薄いリボン状にして巻いてあります。誘電物質の能力である誘電率が大である程，コンデンサの電気を貯える能力(CAPACITY）は大です。コンデンサのこの能力を静電容量といい，次式で示されます。



《写真5》電解コンデンサと極板

$$C=\varepsilon_0\frac{S}{d}\quad\cdots①$$

S：極板の重なり合う面積
d：極板間隔
ε_0：空気の誘電率

また電荷Q（極極に貯えられている電気量）が，静電容量Cのコンデンサに貯えられて，極板間の電位差がVとなったとき，次式が成りたちます。

《リスト2》擬似6画面によるバネの単振動

```
100 '※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※
110 '※                                 ※
120 '※  MULTI 6PAGES FOR SPRING         ※
130 '※                                 ※
140 '※ Jun. '83 (C) by H.ASHIKAGA      ※
150 '※                                 ※
160 '※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※
170 '
180 pi=π
200 DEFFNd(i)=40*SIN(pi*I/5-pi/2)
210 INIT:WIDTH40:CLS:CANVAS1,2,3
220 SCREEN0,0,1:i=0:WINDOW(150,0)-(319,140+FNd(i)),(150,0)-(319,200)
230 GOSUB "spr"
240 SCREEN0,0,2:i=2:WINDOW(150,0)-(319,140+FNd(i)),(150,0)-(319,200)
250 GOSUB "spr"
260 SCREEN0,0,3:i=4:WINDOW(150,0)-(319,140+FNd(i)),(150,0)-(319,200)
270 GOSUB "spr"
280 SCREEN1,1,1:i=1:WINDOW(150,0)-(319,140+FNd(I)),(150,0)-(319,200)
290 GOSUB "spr"
300 SCREEN1,1,2:i=3:WINDOW(150,0)-(319,140+FNd(i)),(150,0)-(319,200)
310 GOSUB "spr"
320 SCREEN1,1,3:i=5:WINDOW(150,0)-(319,140+FNd(i)),(150,0)-(319,200)
330 GOSUB "spr"
340 ' movement
350 SCREEN0:CANVAS1,0,0:LAYER1,2,3,4
360 GOSUB "time"
370 SCREEN1:CANVAS1,0,0:LAYER1,2,3,4
380 GOSUB "time"
390 SCREEN0:CANVAS0,1,0:LAYER1,3,2,4
400 GOSUB "time"
410 SCREEN1:CANVAS0,1,0:LAYER1,3,2,4
420 GOSUB "time"
430 SCREEN0:CANVAS0,0,1:LAYER1,3,4,2
440 GOSUB "time"
450 SCREEN1:CANVAS0,0,1:LAYER1,3,4,2
460 GOSUB "time"
470 SCREEN0:CANVAS0,0,1:LAYER1,3,4,2
480 GOSUB "time"
490 SCREEN1:CANVAS0,1,0:LAYER1,3,2,4
500 GOSUB "time"
510 SCREEN0:CANVAS0,1,0:LAYER1,3,2,4
520 GOSUB "time"
530 SCREEN1:CANVAS1,0,0:LAYER1,2,3,4
540 GOSUB "time"
550 GOTO 350
560 LABEL"time"
570 FOR t=0 TO 200:NEXT t
580 RETURN
590 LABEL"spr"
600 FOR a=0 TO 12*pi STEP pi/40
610   x=40*SIN(a):y=40*COS(a):z=a*3
620   v=z+y/4:h=x
630   PSET(200+h,5+v)
640 NEXT a
650 RETURN
```

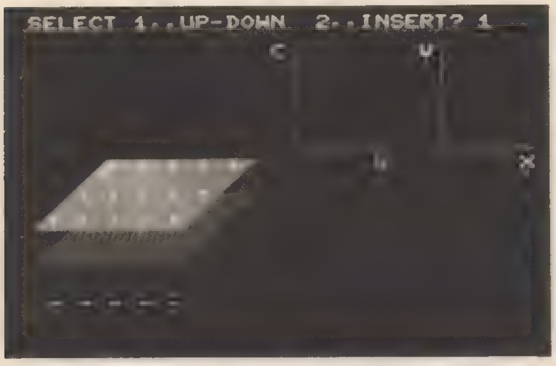
$$Q = CV \cdots ②$$

①，②式より

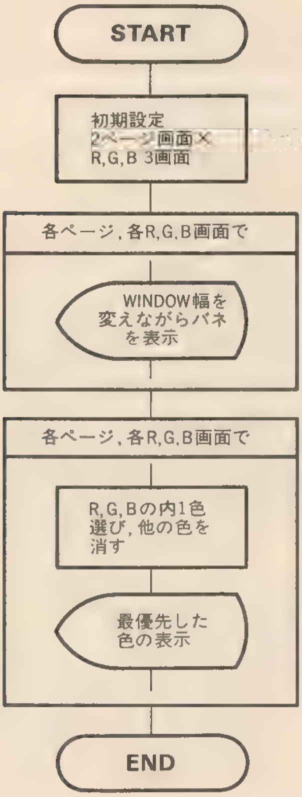
$$V = \frac{Q}{C} = \frac{dQ}{\varepsilon_0 S} \cdots ③$$

従って，極板間の距離dを変化させるとき，①式より静電容量Cはdに反比例し，電圧Vはdに比例します。

また極板間に比誘電率ε_r，厚さd/2の誘電物紙(紙やオイル等)を，極板の左端より**第2図**のようにxだけ



《写真6》コンデンサと誘電体の初期画面



《第1図》擬似6画面によるバネの単振動

挿入したとき，未挿入の部分の静電容量をC_1挿入部分をC_2とすると，

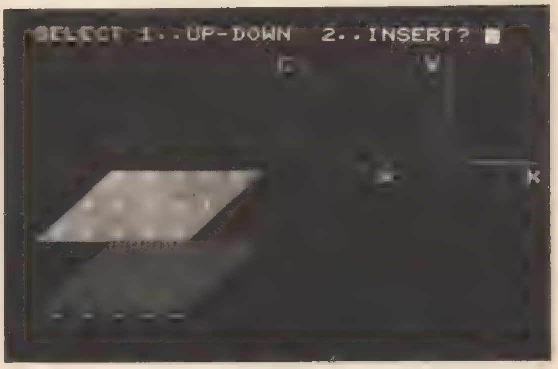
$$C_1 = \varepsilon_0 \frac{(1-x)S}{d},$$

$$C_2 = 1 / \left(\frac{1}{2\varepsilon_0 \cdot xS/d} + \frac{1}{2\varepsilon_0 \varepsilon_r \cdot xS/d} \right) \cdots ④$$

となり，これらは並列なので，$C_1 + C_2$がこのコンデンサの静電容量になります。これは**リスト3**の90行の式に相当し，電圧Vは②式より，

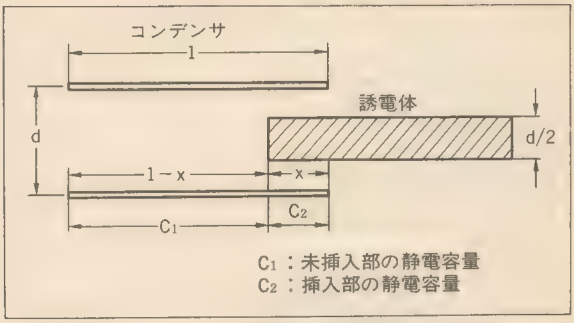
$$V = \frac{Q}{C_1 + C_2} \cdots ⑤$$

となります。これらC，Vは極板間隔d，挿入距離xの関数として，**写真6**の様に画面の右上のグラフに



《写真7》間隔dが小さいとき

《写真8》誘電体の挿入



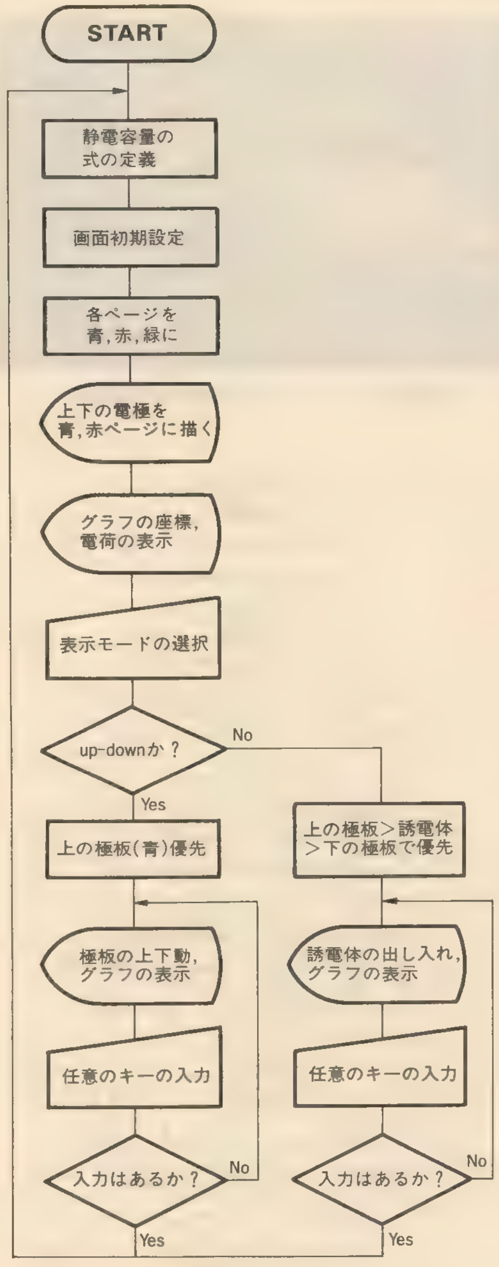
《第2図》誘電体の挿入

《リスト 3》コンデンサと誘電体

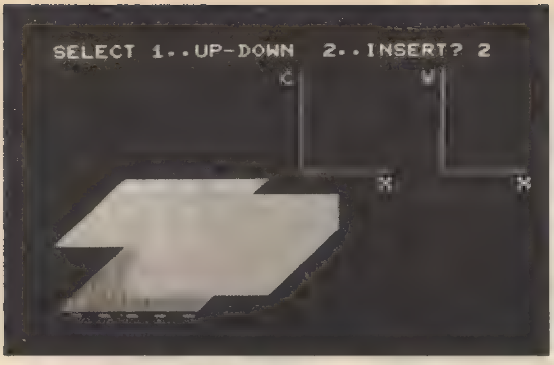
```
10 '※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※
20 '※                                  ※
30 '※  ｺﾝﾃﾞﾝｻｰ ﾄ ﾕｳﾃﾞﾝﾀｲ                ※
40 '※                                  ※
50 '※    AUG. '83  by H.ASHIKAGA       ※
60 '※                                  ※
70 '※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※
80 '
90 DEFFNC(X)=(1-X)+2*R*X/(1+R)
100 WIDTH 40:INIT:PALET:SCREEN 0,0,0:CLS 0:R=10
110 CANVAS 1,2,4
120 'CONDENSER
130 SCREEN 0,0,1
140 FOR I=0 TO 40
150 LINE(80-I,80+I)-(160-I,80+I),PSET,1
160 NEXT I
170 SCREEN 0,0,2
180 FOR I=0 TO 40
190 LINE(80-I,120+I)-(160-I,120+I),PSET,2
200 NEXT I
210 GOSUB "GRAPH"
220 GOSUB "Q"
230 LOCATE 5,0:INPUT"SELECT 1..UP-DOWN  2..INSERT";I
240 IF I=2 THEN 450
250 LAYER 1,2,4,3
260 'UP
270 SCREEN 0,0,2
280 FOR Y=-20 TO 0
290   LINE(40,140-Y)-(80,100-Y),PSET,2
300   LINE-(160,100-Y),PSET,2
310   LINE-(120,140-Y),PRESET
320   LINE-(40,140-Y),PRESET
330   GOSUB "UDC"
340 NEXT
350 'DOWN
360 FOR Y=0 TO -20 STEP -1
370   LINE(160,100-Y)-(120,140-Y),PSET,2
380   LINE-(40,140-Y),PSET,2
390   LINE-(80,100-Y),PRESET
400   LINE-(160,100-Y),PRESET
410   GOSUB "UDC"
420 NEXT Y
430 IF INKEY$="" THEN 270
440 GOTO 100
450 'INSERT MODE
460 SCREEN 0,0,3:GOSUB "POL"
470 'INCERT
480 FOR X=0 TO 80
490   LINE(160+X,90)-(160+X,110),PSET,4
500   LINE-(120+X,150),PSET,4
510   LINE(80+X,90)-(40+X,130),PRESET
520   LINE-(40+X,150),PRESET
530   GOSUB "INC"
540 NEXT X
550 FOR X=80 TO 0 STEP-1
560   LINE(80+X,90)-(40+X,130),PSET,4
570   LINE-(40+X,150),PSET,4
580   LINE(160+X,90)-(160+X,110),PRESET
590   LINE-(120+X,150),PRESET
600   GOSUB "INC"
610 NEXT X
620 IF INKEY$="" THEN 470
630 GOTO 100
640 LABEL "POL"
650 FOR I=0 TO 40
660   LINE(80-I,90+I)-(160-I,90+I),PSET,4
670 NEXT I
680 FOR I=0 TO 20
690   LINE(40,130+I)-(120,130+I),PSET,4
700   LINE(120,130+I)-(160,90+I),PSET,4
710 NEXT I
720 RETURN
730 LABEL"Q"
740 LOCATE 10,10:PRINT"+ + + + +"
750 LOCATE 8,12:PRINT"+ + + + +"
760 LOCATE 6,14:PRINT"+ + + + +"
770 LOCATE 6,20:PRINT"- - - - -"
780 RETURN
790 LABEL "GRAPH"
800 LOCATE 21,2:PRINT "C":LOCATE 31,2:PRINT "V"
810 LOCATE 28,10:PRINT "X":LOCATE 38,10:PRINT "X"
820 SCREEN 0,0,3
830 LINE(180,15)-(180,75),PSET,4
840 LINE-(230,75),PSET,4
850 LINE(260,15)-(260,75),PSET,4
860 LINE-(310,75),PSET,4
870 RETURN
880 LABEL "UDC"
890 D=1-(Y+20)/40
900 X1=180+45+2*Y:Y1=85-30/D
910 X3=80+X1:Y3=75-40*D
920 PSET(X1,Y1,2):PSET(X3,Y3,2)
930 PRESET(X2,Y2):PRESET(X4,Y4)
940 X2=X1:Y2=Y1:X4=X3:Y4=Y3
950 RETURN
960 LABEL "INC"
970 X1=180+2+(80-X)/2:Y1=85-30*FNC((80-X)/80)
980 X3=80+X1:Y3=60-30/FNC((80-X)/80)
990 PSET(X1,Y1,4):PSET(X3,Y3,4)
1000 PRESET(X2,Y2):PRESET(X4,Y4)
1010 X2=X1:Y2=Y1:X4=X3:Y4=Y3
1020 RETURN
```

表示されます（画面ではdもxで表示されています）。**写真7**は間隔dが小さくなった状態を示します。極板や誘電体の移動は1ドットごとにLINE文を使って行われるため，非常に滑らかな運動になります（**リスト3**の880行～1020行）。**写真8**から**写真10**までは，誘電体がコンデンサ内を出入する状態を示します。

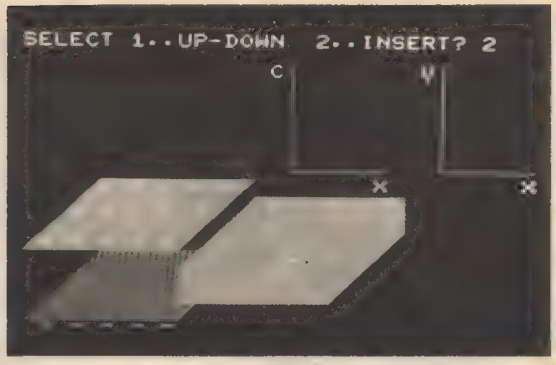
これこそLAYER文の威力。皆さんも**リスト3**を入力



《第3図》コンデンサと誘電体フローチャート



《写真9》誘電体中間状態



《写真10》コンデンサ外に出た誘電体

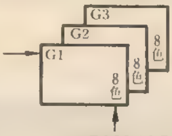
し，動きの素晴しさを，堪能して下さい。④，⑤式により計算された位置に，C，V，プロットした点が表示されます。フローチャートを第3図に示します。 X1のLINE文は結構速いようです。以前本誌で紹介したステレオ投影の技法とこのプライオリティー機能とを組み合わせれば，より効果的に立体感が得られることでしょう。

おわりに

X1のグラフィックは，従来の機種より一段と強化されていますが，「グラフィック画面」と「マルチ画面」の違い，それらに付属した命令の使い分け等マニュアルだけでは理解し難い内容が多くあります。一つ一つの命令を確実にマスターするためには，自分で簡単なテストプログラムを作成することが最良の方法です。次回はマシン語的にアニメを移動させることが可能な，POSITION，PATTERN命令の説明とその物理学への応用を考えていく予定です。

●参考文献
シャープXI BASIC MANUAL

●PRW
（Text/グラフィックの優先順位の設定）



〈マルチ画面〉

●CANVAS（グラフィックのカラー指定）
●LAYER（Text/G1/G2/G3の優先順位の設定）

CANVAS

機能 マルチ画面モード時の各グラフィック画面の色を指定します。

書式 CANVAS c_1, c_2, c_3

c_1…グラフィック1の画面のカラーコード（COLOR文参照）
c_2…グラフィック2の画面のカラーコード（COLOR文参照）
c_3…グラフィック3の画面のカラーコード（COLOR文参照）

省略形 CAN.

解説 マルチ画面モード時のグラフィック画面1，2，3のそれぞれの色を指定します。グラフィック画面がかさなっている部分の表示色はLAYERで指定された優先順位により，画面1，2，3いずれかの色となります。PALET命令やPRW命令と同時に使わないでください。

LAYER

機能 テキスト画面とグラフィック画面の優先順位を指定します。

書式 LAYER t, g_1, g_2, g_3

t, g_1, g_2, g_3…1，2，3，4の4つの数が1対1に対応。
t　テキスト画面の優先順位番号。
g_1　グラフィック1の画面の優先順位番号。
g_2　グラフィック2の画面の優先順位番号。
g_3　グラフィック3の画面の優先順位番号。

省略形 LAY.

解説 テキスト画面（文字）とグラフィック画面3つの表示の優先順位を指定します。
t, g_1, g_2, g_3 にはそれぞれ1番から4番の順位が入り，画面には順位の高い画面が優先的に表示されます
PALETやPRWと同時には使わないでください。

PRW

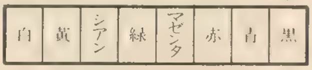
機能 テキスト画面のグラフィック画面に対する優先順位を設定します。

書式 PRW [n]

n…0〜255の整数（省略は0）

省略形 なし

解説 テキスト画面とグラフィック画面のどちらを優先して表示するかを設定するステートメントです。nの値0〜255（2進で&B00000000〜&B 11111111）の各ビットが，左の桁からパレットコードの7，6，5，4，3，2，1，0に対応していて，2進でビット1のところがグラフィックのパレット優先，ビット0のところがテキスト画面優先となります
たとえば，nが100のとき2進表現では01100100なので，パレットコードが6，5，2のものの表示がテキスト画面より優先されます。パレットコードの指定がないうちは，パレットコードはカラーコードに一致するので，テキスト画面のキャラクタ（文字）が黄色，シアン，赤の陰に隠れることになります



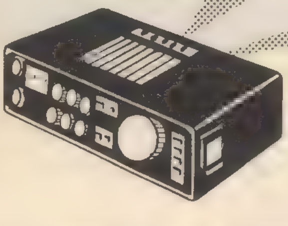
ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
	白	黄	シアン	緑	マゼンタ	赤	青	黒

0のとき　テキスト優先
1のとき　グラフィック優先

●アマチュア無線のOA化

ログ(業務日誌)から自動作成

QSLカード印刷プログラム



MZ-80B/2000/2200

ICランドラスター

★ＱＳカード印刷

アマチュア無線家がマイコンを所有している割合はとても高く，私の知りあい20名のうち11名がマイコンを使っています。しかし無線に応用している人は２～３名で，たいていの場合ログ整理に始まりますが，それで終ってしまうことが多いのです。ログ整理を一歩進めてＱＳＬカードを印刷するのが，このプログラムです。

★プログラムの説明

オールＢＡＳＩＣで20Ｋバイト弱という大きなプログラムです。ただ大きい訳ではなく，それなりに使いやすさはバツグンです。ビジネス用によく使われるメニュー方式ですので，何らとまどうことなく作業を進めることができます。

プログラム自身の構造は60％がログ（業務日誌）のデータをインプットするデータ・ベースで，残り40％がカードを印刷する部分です。データを記録するためにカセットを使いますから録音しておけば次の日それを読ませて作業を続けることもできます。メモリ上のデータ記憶方式にも大きな特徴があります。データの記憶用に一つの配列しか使わないので，メモリを食いません。

★使用するプリンタ，ＱＳＬカード

プリンタはＭＺ－80ＢＰ５，Ｐ６，１Ｐ07等です。ＧＰ－80はカードが厚すぎるためか紙送りしてくれません。カードはヒサゴ製ハガキＮＯ.206又はスプロケット穴付きＱＳＬカードをご使用下さい。但し裏面が白紙で横書きに限ります。

★ＢＡＳＩＣインタプリタの使用条件

ＭＺの場合カセット・バージョンのインタプリタならばどれでも動きます。プログラムをディスクで起動すると（データの記録はカセットですが）フリーエリアが少なくなるので記憶できるデータは100局以下になることもあります。8801の場合も同じです。ディスクを使うと変数エリアが食われるので100局位がやっとです。カセットならば200局位は楽に入ります。

★プログラムの使いかた

ＲＵＮすると，ＱＳＬカード　ノ　ヨコハバ　ハ？（８，10）と聞いてきます。ヒサゴ製ハガキのときは10を，８インチ以下のカードを使うとき８はを入力して下さい。続いてメインメニューが表われます（第１図）。以降メニューＮＯ.に従い説明します。

1.　省略できる項目の設定

ログデータを入れるときは，同じデータが何十局，何百局と続くことがありますね。移動運用したとき，あるいは常に固定運用で50ＭＨｚ，ＳＳＢオンリーなどという人も多いはずです。ここで一度定義しておくと，ログデータの入力で表示のみとなり，いつも同じ項目は入れなくて良いのです。もちろん入力できるように解除もできます。入力を省略可能なのは，交信日付，モード，周波数，終段入力（ＩＮＰＵＴ）です。解除するときはＣＬＲとします。

サブメニューのＮＯ.５は自局のコールサイン，ＱＲＡ，ＱＴＨ，移動先コメントとなっていますが，カー

```
*** QSL ｶｰﾄﾞ ｲﾝｻﾂ ﾒｲﾝ ﾒﾆｭｰ ***

1. ｼｮｳﾘｬｸ ﾃﾞｷﾙ ｺｳﾓｸ ﾉ ｾｯﾃｲ

2. ﾘｸﾞ ｱﾝﾃﾅ ｺﾒﾝﾄ ﾉ ｾｯﾃｲ

3. ｶｾｯﾄ ｶﾗ ﾃﾞｰﾀ ｦ ﾖﾑ

4. ｶｾｯﾄ ﾍ ﾃﾞｰﾀ ｦ ｶｷﾀﾞｽ

5. ﾛｸﾞ ﾃﾞｰﾀ ﾉ ﾆｭｳﾘｮｸ

6. ﾃﾞｰﾀ ﾉ ｺｳｼﾝ ｻｸｼﾞｮ ｻｰﾁ

7. QSO ﾃﾞｰﾀ ﾉ ｲﾝｻﾂ

8. QSL ｶｰﾄﾞ ﾉ ｲﾝｻﾂ

9. ｵﾜﾘ

    --- ｼﾃｲ ﾉ ﾒﾆｭｰ NO. ｦ ｴﾗﾋﾞﾅｻｲ ---
```

《第1図》メインメニュー

```
*** QSL ｲﾝｻﾂ ﾃﾞｰﾀ ｾｯﾃｲ ｻﾌﾞ ﾒﾆｭｰ 2 ***

ｹﾞﾝｻﾞｲ ｾｯﾃｲ ｻﾚﾃｲﾙ ﾃﾞｰﾀ

1. ｺｰﾙｻｲﾝ: JF1SMM

2. QTH: ﾃ 274 ﾁﾊﾞｹﾝ ﾌﾅﾊﾞｼｼ ﾀｷﾉｲ 4-23-4

3. QRA: YUICHI SASAKI

4. ｶｰﾄﾞ ﾉ ｲﾁﾊﾞﾝ ｳｴ ﾐﾀﾞｼ: CHIBA JAPAN

5. ｲﾄﾞｳｻｷ ｺﾒﾝﾄ: ｱﾜｸﾞﾝ ﾏﾙﾔﾏﾁｮｳ

9. ｻﾌﾞ ﾒﾆｭｰ

    --- ｼﾃｲ ﾉ ﾒﾆｭｰ NO. ｦ ｴﾗﾋﾞﾅｻｲ ---


*** ｼｮｳﾘｬｸ ｶﾉｳ ﾅ ｺｳﾓｸ ﾉ ｾｯﾃｲ ***

1. ﾋｽﾞｹ (YYMMDD) 830923

2. ﾓｰﾄﾞ  SSB

3. ｼｭｳﾊｽｳ   50 MHz

4. Input   20 W

5. ｼﾞﾌﾞﾝ ﾉ ｺｰﾙｻｲﾝ,QRA,QTH,ｲﾄﾞｳｻｷ ｺﾒﾝﾄ

9. ﾒｲﾝ ﾒﾆｭｰ

    --- ｼﾃｲ ﾉ ﾒﾆｭｰ NO. ｦ ｴﾗﾋﾞﾅｻｲ ---
```

《第2図》事前に必要項目を設定

ドに印刷する自局のデータをここで入力します。コールサインを入れるとアルファベットの反転文字の組合せでユニークに印刷してくれます。なお印刷できるのは英字A～Z，数字0～9です。移動先コメントはそれに限らずあなたの所属するクラブの名称，CHCナンバーなど好きなデータを入れて下さい（第2図）。

```
*** ﾘｸﾞ ｱﾝﾃﾅ, ｺﾒﾝﾄ ﾉ ｾｯﾃｲ ***

ｹﾞﾝｻﾞｲ ｾｯﾃｲ ｻﾚﾃｲﾙ ﾃﾞｰﾀ

ﾘｸﾞ ｱﾝﾃﾅ

 1. TR-9300 6mh 8/5 GP
 2.
 3.

ｺﾒﾝﾄ

 1. 154649
 2.
 3.

ﾘｸﾞ ｱﾝﾃﾅ=1, ｺﾒﾝﾄ=2, ﾒｲﾝ ﾒﾆｭｰ=9
```

《第3図》リグ，アンテナ等の設定

2. リグ，アンテナ，コメントの設定

リグ等のデータをここで設定しておきます。リグとアンテナは別々にできないので1行にまとめて入れて下さい。それぞれ3通り設定できます。このNO.をログデータ入力のときに使います（第3図）。

3. カセットからデータを読む

カセットにセーブしたデータを読み出します。データはテープが何本に分かれていても続けて読み込めます。SB−5520，MZ−1Z001の配列の上限は255ですので，それ以上読ませるとエラーになります。

4. カセットへデータを書き出す

データのセーブです。ログデータで入力したものが記録されます。データがメモリ上に無いときはエラー表示をします。

5. ログデータの入力

このプログラムの特徴が一番生かされている部分です。画面の最上段は通し番号（入力した局数），およびフリーエリアの残りを表示します。まず日付を入れますが，メニューのNO.1を使ってすでに設定済のときは表示のみです。ここで9を入れるとメイン・メニューにもどります。時間も同様です。

コールサインにJF1SMM／1というようにスラッシュ（割算記号）を含めると，何と移動先名称を入れるか否か聞いてくるのです。相手がポータブル何々というQSOも多いと思い，このような機能も含めました。カードを印刷したあとで手書きで記入するなんてつまらないと思いませんか？

時刻表示にはJSTとUTCがありますが，コールサインの先頭2文字で国内の局か否か判断し，JA～

ＪＳ以外はジカンハ　ＵＴＣデスカ？と聞いてきます。国内の局でも８Ｊ１などの特別局に対してはＮを，海外局はＹを入れます。

コノ　キョクハ　ＳＷＬデスカ？に対してＹを入れるとＳＷＬに対するリポート・カードも作れます（残念ながらＳＷＬカードは作れません），ＳＷＬレポートの場合ＱＳＯ相手局を入れます。続けてシグナル（ＲＳＴ），モード，周波数，リグ・アンテナコード，終段入力を入れます。データを入れる順番はＪＡＲＬ発行のログと同じにしてあります。私自身このログが一番使いやすく，この10年間４冊目です（第４図）。

６．データの更新，削除，サーチ

入れたデータを確認したり，データを直したいときに使って下さい。データのサーチは２通りで，ＱＳＯデータリストの通し番号かコールサインです。ＱＳＯデータリストはメニューＮＯ．７で印刷できます。

７．ＱＳＯデータ印刷

10インチ汎用紙にログデータを印刷します。印刷の

```
トウシ No.  1                      フリーエリア 12654
ヒズ゛ケ 830830
シ゛カン 1800

コールサイン JK1CZD/1

シ゛コク ヒョウシ゛ JST
アイテ イト゛ウサキ カ゛ ヒツヨウ テ゛ス カ ? (Y/N) Y
イト゛ウサキ メイショウ ハ ? イチカワ モーヒ゛ル
コノ キョク ハ SWL テ゛ス カ ? (Y/N) N

Ur RST 56
My RST 55
モート゛ FM
シュウハスウ   50
リク゛ アンテナ コート゛ (0-3) 1
NO. 1 TR-9300 6mh GP
コメント コート゛ (0-3) 1
NO. 1 コンコ゛トモ ヨロシク
Input 20

      0. ヤリナオシ (コノ テ゛ータ ヲ ムシ)
      9. メイン メニュー (テ゛ータ ヲ トウロク)
      SPACE. テ゛ータ ヲ トウロク シ ツツ゛ケル
```

《第４図》ログデータの入れかた

1983　　　　（No.　　）

月日	通信時刻（開始）	相手局コールサイン	呼出	応答	了解度,信号強度等 相手局	自局	使用電波 型式	周波数	空中線電力	通信時刻（終了）	備考（移動の概要等）	QSLカード 発送	受取
8/25	22：00	ＪＩ１ＸＦＱ		レ	59⁺	59⁺	F_3	51.80	0.3	22：15	船橋，山崎，ＩＣ－551 10mhGP	J	
8/26	19：23	ＪＩ１ＯＡＤ	レ		59⁺	59	F_3	51.66	10	20：05	習志野，さとう，ＩＣ－551 18mh５エレ	J	
〃	19：25	ＪＬ１ＭＫＮ	レ		59	58	F_3	51.66	10	20：30	千葉，おおたに，ＦＴ－680 10mh11エレ	J	
8/30	18：00	ＪＫ１ＣＺＤ	レ		56	55	F_3	51.80	10	18：20	首都高速モービル，すずき	N	
〃	18：05	ＪＯ１ＧＬＬ		レ	59⁺	59⁺	F_3	〃	10	18：20	船橋，すずき，ＴＳ－600 8mhGP	J	
8/31	19：05	ＪＩ１ＭＥＪ	レ		59⁺	59⁺	F_3	51.84	10	23：00	船橋，ふじまき，ＴＳ－600 10mhGP	J	
9/4	09：30	ＪＨ１ＸＶＶ		レ	59	59	F_3	51.25	10	09：38	千葉，かすや，ＦＴ－680 5mhGP	D	
9/10	20：22	ＪＲ１ＹＰＱ		レ	59	59	F_3	144.50	10	20：25	習志野，ささき	N	
9/23	1：28	ＪＭ１ＭＱＺ			59⁺	59⁺	F_3	51.66	10	1：45	千葉，かまどこ，ＩＣ－551 12mhGP	N	

このログ・データは事実と異なります。

《第５図》通常のログの例（データは事実と異なります）

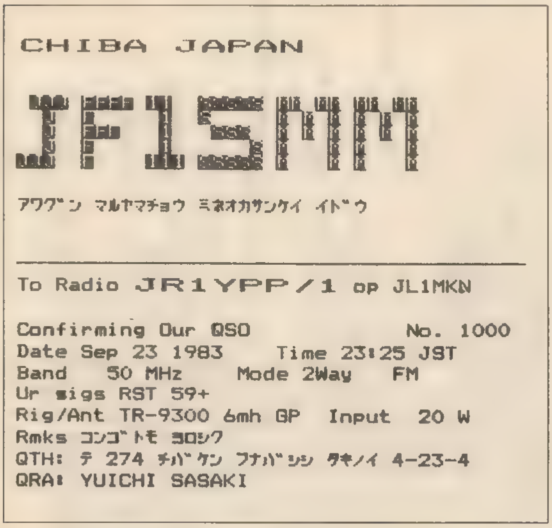
```
            *** QSO テ゛ータ インサツ ***    ヘ゜ーシ゛  1

トウシ                                 Ur/  My/                  リク゛   コメ
NO.   ヒ ス゛ ケ    シ゛カン      コールサイン  RST  RST  モート゛ シュウハスウ アンテナ  ント  Inpu

  1  83/08/25  22:00     JI1XFQ  59+  59+   FM   50MHz   1     1   20W
  2  83/08/26  19:23     JI1OAD  59+  59    FM   50MHz   1     1   20W
  3  83/08/26  19:25     JL1MKN  59   58    FM   50MHz   1     1   20W
  4  83/08/30  18:00   JK1CZD/1  56   55    FM   50MHz   1     1   20W
  5  83/08/30  18:05     JO1GLL  59+  59+   FM   50MHz   1     1   20W
  6  83/08/31  19:05     JI1MEJ  59+  59+   FM   50MHz   1     1   20W
  7  83/09/04  09:30     JH1XVV  59   59    FM   50MHz   1     1   20W
  8  83/09/10  20:22     JR1YPQ  59   59    FM  144MHz   1     1   20W
  9  83/09/23  01:28     JM1MQZ  59+  59+   FM   50MHz   1     1   20W
```

《第６図》プログラムで出力したログデータ

指定は3通りで，通し番号の区間を指定するのと，通し番号1局だけ，さらにすべてのデータです(**第6図**)。

8. QSLカードの印刷

やっと本命です。印刷の指定はQSOデータの印刷と同じですが，コールサインを指定して1局だけ印刷もできます。QSLの発行番号も印刷できますが，これは入れた番号を初期値としてプラス1していくだけです。途中とばすことはできません。カード印刷中は画面上にコールサインを表示します。印刷するときにオートホームセットは行いません。私はこれが嫌いなのでやっていません。手動で合わせて下さい(**第7図**)。



《第7図》自動作成したQSLカード

9. 終り

もし誤ってメインメニューの9を押した場合でもまたメニューにもどることができます。本当に終りにしたときでもファンクションキーの1を押せば同じです。

MZはフリーエリアが巨大なのが唯一の特徴ですが，他機種ではディスクにしてプログラムを分割しないとたぶん無理でしょう。オールBASICなのでコールサインの印字データ等，貴局の好きなようにしてオリジナルカードを作って下さい。

尚，このプログラムは，ICランドラスターで取扱っています（テープ，マニュアルともで4,800円）が，PC8801用も用意されています。

お問合せは下記へ

ICランドラスター 〒260 千葉県千葉市緑町1 30－3 ☎0472 (47) 1311 (代表)

《リスト》ログ作成・QSL印刷（MZ）

```
0 REM QSL Card Writer by JF1SMM Y.SASAKI 82/09/04
20 REM ────────── メイン プログラム
30 DIM A$(255),C$(5,37),CM$(3),RI$(3),D$(15),L(15),C(10),MS$(14),MT$(12)
40 DIM NO(37):TEMPO7:CONSOLEC40,S0,23:GOTO 52
50 MUSIC"B2+A2R2B2+A2R3":USR($0F14):RETURN
52 DEF KEY(1)=GOTO 412↵
53 DEF KEY(2)=GOTO 420↵
54 DEF KEY(3)=CLOSE/T↵
55 HS$="H"
60 Q$=" "
70 QA$=" ":MJ$=" "
80 ID$=" "
90 PRINTCHR$(6);"*** MZ-80B/MZ-2000 QSL ハッコウ プログラム ***"
100 PRINT:PRINT"Copyrigth 1983 by IC ランド ラスター オリジナル"
110 CURSOR0,11:PRINT"     スコシ オマチクダサイ !"
130 FOR JJ=1 TO 37
140 READ NO(JJ):NEXT
150 GOSUB 6280
160 MS$(1)="    --- シテイ ノ メニュー NO. ヲ エラビナサイ ---"
170 MS$(2)="コノ ステーション ハ ログ データ ニ ナイ"
180 MS$(3)="ハジメ ノ トウシ NO. ガ データ カズ ヲ コエテイル"
190 MS$(4)="オワリ ノ トウシ NO. ガ データ カズ ヲ コエテイル"
200 MS$(5)="オワリ ノ NO. ガ ハジメ ノ NO. ヨリ チイサイ"
210 MS$(6)="トウシ NO. ガ データ ノ カズ ヲ コエテイル"
220 MS$(7)="30モジ イナイ ニ シテクダサイ"
230 MS$(8)="コノ トウシ NO. ノ データ ハ トリケサレテ イマス"
240 MS$(9)="QTH ハ 45モジ イナイ !"
250 MS$(10)="QRA ハ 35モジ イナイ !"
260 MS$(11)="Confirming Our QSO"
270 MS$(12)="Ur Reception Rpt."
280 MS$(14)="イドウサキ コメント ハ 40モジ イナイ"
290 FORI=1TO15
300 READ D$(I):NEXT
310 FORJ=1TO15
320 READ L(J):NEXT
330 FORK=1TO12
340 READ MT$(K):NEXT
350 DATA 65,66,67,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,80,81,82,83,84
360 DATA 85,86,87,88,89,90,48,49,50,51,52,53,54,55,56,57,45
370 DATA ヒズケ,ジカン,コールサイン,Ur RST,My RST,モード,シュウハスウ,リグ アンテナコード
380 DATA コメントコード,SWLコード,JST/UTCコード,Input,アイテイドウサキ,クラブ OP.name
390 DATA QSO アイテキョク
400 DATA 6,4,10,3,3,4,4,1,1,1,1,3,20,15,15
410 DATA Jan,Feb,Mar,Apr,May,Jun,Jul,Aug,Sep,Oct,Nov,Dec
412 IF PR=1 THEN 480
420 PRINTCHR$(6):CURSOR0,10:PRINT"QSL カード ノ ヨコハバ ハ  "
430 CURSOR0,12:PRINT"8インチ イカ 8, 10インチ ,10"
440 CURSOR0,13:INPUT X$
450 IF(X$="8")+(X$="10") THEN 470
460 GOSUB 50:GOTO 440
470 IF X$="8" THEN X=0:REM Print TAB
472 IF X$="10" THEN X=28
474 PR=1
480 CURSOR0,24:PRINTSPACE$(38);
490 PRINTCHR$(6);"*** QSL カード インサツ メイン メニュー ***":PRINT
500 PRINT"1. ショウリャク デキル コウモク ノ セッテイ":PRINT
510 PRINT"2. リグ アンテナ コメント ノ セッテイ":PRINT
520 PRINT"3. カセット カラ データ ヲ ヨム":PRINT
530 PRINT"4. カセット ヘ データ ヲ カキダス":PRINT
540 PRINT"5. ログ データ ノ ニュウリョク":PRINT
550 PRINT"6. データ ノ コウシン サクジョ サーチ":PRINT
560 PRINT"7. QSO データ ノ インサツ":PRINT
570 PRINT"8. QSL カード ノ インサツ":PRINT
580 PRINT"9. オワリ":PRINT
590 PRINT MS$(1)
600 GET GE:IF GE=0 THEN 600
```

```
610 USR($0F14):ON GE GOSUB 670,1740,2160,2370,2550,3680,4670,5190
620 IF GE=9 THEN PRINTCHR$(6);:CURSORO,12
630 IF GE=9 THEN INPUT"ﾎﾝﾄ ﾆ ｵﾜﾘ ﾆ ｼﾃ ｲｲﾃﾞｽ ｶ ? (Y/N) ";ED$
640 IF ED$="Y" THEN PRINTCHR$(6);"ｵﾂｶﾚｻﾏ ﾃﾞｼﾀ":END
650 IF ED$<>"N" THEN 480
660 GOTO 480
670 REM―――――
680 PRINTCHR$(6);"*** ｼｮｳﾘｬｸ ｶﾉｳ ﾅ ｺｳﾓｸ ﾉ ｾｯﾃｲ ***":PRINT
690 CURSOR 0,2:PRINT"1. ﾋｽﾞｹ (YYMMDD) ";:IF H=1 THEN PRINTH$
700 CURSOR 0,4:PRINT"2. ﾓｰﾄﾞ ";:IF M=1 THEN PRINTM$
710 CURSOR 0,6:PRINT"3. ｼｭｳﾊｽｳ ";:IF F=1 THEN PRINTF$;" MHz"
720 CURSOR 0,8:PRINT"4. Input  ";:IF P=1 THEN PRINTP$;" W"
730 CURSOR 0,10:PRINT"5. ｼﾞﾌﾞﾝ ﾉ ｺｰﾙｻｲﾝ,QRA,QTH,ｲﾄﾞｳｻｷ ｺﾒﾝﾄ"
740 CURSOR 0,12:PRINT "9. ﾒｲﾝ ﾒﾆｭｰ"
750 CURSOR 0,14:PRINT MS$(1)
760 PRINT
770 GET SM:IF SM=0THEN 770
780 IF (SM>=1)*(SM<=9)THEN 800
790 GOSUB 50:GOTO 770
800 IF SM=9 THEN RETURN
810 IF(SM>=6)*(SM<=8) THEN GOSUB 50:GOTO 770
820 ON SM GOTO 830,940,1010,1080,1150
830 CURSORO,16:INPUT"ﾋｽﾞｹ ";H$
840 IF H$="CLR" THEN H$="":H=0:GOTO 680
850 IF LEN(H$)=6 THEN CURSORO,24:PRINTSPACE$(38);:GOTO 870
860 GOSUB 50:CURSORO,24:PRINT"ﾋｽﾞｹ ﾊ 6ｹﾀ ﾆ ｼﾃｸﾀﾞｻｲ !     ";:GOTO 830
870 HD=VAL(RIGHT$(H$,2))
880 IF(HD>=01)*(HD<=31)THEN 900
890 GOSUB 50:CURSORO,24:PRINT"ﾋｽﾞｹ ﾉ ﾋﾆﾁ ﾊ 01-31 ﾉ ﾊﾝｲ !";:GOTO 830
900 HM=VAL(MID$(H$,3,2))
910 IF(HM>=01)*(HM<=12) THEN 930
920 GOSUB 50:CURSORO,24:PRINT"ﾋｽﾞｹ ﾉ ﾂｷ ﾊ 01-12 ﾉ ﾊﾝｲ !";:GOTO 830
930 H=1:GOTO 680
940 CURSORO,16:PRINTSPACE$(38):INPUT"ﾓｰﾄﾞ ";M$
950 IF M$="CLR" THEN M$="":M=0:GOTO 680
960 IF LEN(M$)<=4 THEN 980
970 CURSORO,24:GOSUB 50:PRINT"ﾓｰﾄﾞ ﾊ 4ｹﾀ ｲﾅｲ !";:GOTO 940
980 IF LEN(M$)=4 THEN 1000
990 FORSM=LEN(M$)TO3:M$=" "+M$:NEXT
1000 M=1:GOTO 680
1010 CURSORO,16:INPUT"ｼｭｳﾊｽｳ ";F$
1020 IF F$="CLR" THEN F$="":F=0:GOTO 680
1030 IF LEN(F$)<=4 THEN CURSORO,24:PRINTSPACE$(38);:GOTO 1050
1040 GOSUB 50:CURSORO,24:PRINT"ｼｭｳﾊｽｳ ﾊ 4ｹﾀ ｲﾅｲ";:GOTO 1010
1050 IF LEN(F$)=4 THEN 1070
1060 FOR SM=LEN(F$)TO3:F$=" "+F$:NEXT
1070 F=1:GOTO 680
1080 CURSORO,16:INPUT"Input ";P$
1090 IF P$="CLR" THEN P$="":P=0:GOTO 680
1100 IF LEN(P$)<=3 THEN CURSORO,24:PRINTSPACE$(38);:GOTO 1120
1110 CURSORO,24:PRINT"Input ﾊ 3ｹﾀ ｲﾅｲ";:GOSUB 50:GOTO 1080
1120 IF LEN(P$)=3 THEN 1140
1130 FORSM=LEN(P$)TO2:P$=" "+P$:NEXT
1140 P=1:GOTO 680
1150 CONSOLEC80,R:PRINTCHR$(6);"*** QSL ｲﾝｻﾂ ﾃﾞｰﾀ ｾｯﾃｲ ｻﾌﾞ ﾒﾆｭｰ 2 ***"
1160 CURSOR 0,2:PRINT"ｹﾞﾝｻﾞｲ ｾｯﾃｲ ｻﾚﾃｲﾙ ﾃﾞｰﾀ"
1170 CURSOR 0,4:PRINT"1. ｺｰﾙｻｲﾝ: ";CR$
1180 CURSOR 0,6:PRINT"2. QTH: ";Q$
1190 CURSOR 0,9:PRINT"3. QRA: ";QA$
1200 CURSOR 0,11:PRINT"4. ｶｰﾄﾞ ﾉ ｲﾁﾊﾞﾝ ｳｴ ｽﾀﾞｼ: ";MJ$
1210 CURSOR 0,13:PRINT"5. ｲﾄﾞｳｻｷ ｺﾒﾝﾄ: ";ID$
1220 CURSOR 0,15:PRINT"9. ｻﾌﾞ ﾒﾆｭｰ"
1230 CURSOR 0,17:PRINT MS$(1)
1240 GET SM:IF SM=0 THEN 1240
1250 IF SM=9 THEN CONSOLEC40,N:GOTO 680
1260 IF (SM>=1)*(SM<=5) THEN 1280
1270 GOSUB 50:GOTO 1240
1280 ON SM GOTO 1290,1450,1520,1590,1660
1290 RR$=CR$
1295 CURSOR15,21:PRINTCR$
1300 CURSORO,21:INPUT"ｱﾅﾀ ﾉ ｺｰﾙｻｲﾝ ﾊ ";CR$
1310 IF CR$="CLR" THEN CR$="":FORSM=1TO10:C(SM)=0:NEXT:GOTO 1150
1320 IF LEN(CR$)<=10 THEN CURSORO,24:PRINTSPACE$(38);:GOTO 1340
1330 GOSUB 50:CURSORO,24:PRINT"ｺｰﾙｻｲﾝ ﾊ 10ﾓｼﾞ ｲﾅｲ";:GOTO 1300
1340 IF CR$="9" THEN CR$=RR$:GOTO 1150
1350 SM$=LEFT$(CR$,2):SM=0:IF(SM$>="JA")*(SM$<="JS") THEN SM=1
1360 IF SM=0 THEN 1380
1370 GOTO 1380
1380 VL=LEN(CR$)
1390 FOR L=1 TO VL
1400 CL=ASC(MID$(CR$,L,1))
1410 FOR LL=1 TO 36
1420 IF CL=NO(LL) THEN C(L)=LL
1430 NEXT LL,L
1440 GOTO 1150
1450 CURSOR2,21:PRINT Q$
1455 CURSORO,20:PRINT"ｱﾅﾀ ﾉ QTH ﾊ (45ﾓｼﾞ ｲﾅｲ)":QQ$=Q$
1460 INPUT Q$
1470 IF Q$="CLR" THEN Q$="":GOTO 1150
1480 IF LEN(Q$)<=45 THEN 1500
1490 GOSUB 50:CURSORO,24:PRINT MS$(9):GOTO 1450
1500 IF Q$="9" THEN Q$=QQ$:GOTO 1150
1510 GOTO 1150
1520 CURSOR2,22:PRINT QA$
1525 CURSORO,21:PRINT"ｱﾅﾀ ﾉ ﾅﾏｴ ﾊ (30ﾓｼﾞ ｲﾅｲ)":QB$=QA$:INPUT QA$
1530 IF QA$="CLR" THEN QA$="":GOTO 1150
1540 IF LEN(QA$)<=30 THEN 1560
1550 GOSUB 50:CURSORO,24:PRINT MS$(10);:GOTO 1520
1560 CURSORO,24:PRINTSPACE$(38);
1570 IF QA$="9" THEN QA$=QB$:GOTO 1150
1580 GOTO 1150
1590 CURSOR13,21:PRINTMJ$
1595 MM$=MJ$:CURSORO,21:INPUT"ｽﾀﾞｼ ﾉ ﾓｼﾞ ﾊ ";MJ$
1600 IF MJ$="CLR" THEN MJ$="":GOTO 1150
1610 IF LEN(MJ$)<=15 THEN 1630
1620 GOSUB 50:CURSORO,24:PRINT"ｽﾀﾞｼ ﾉ ﾓｼﾞ ﾊ 15ﾓｼﾞ ｲﾅｲ";:GOTO 1590
1630 CURSORO,24:PRINTSPACE$(38);
1640 IF MJ$="9" THEN MJ$=MM$:GOTO 1150
1650 GOTO 1150
1660 CURSOR2,21:PRINT ID$
1665 CURSORO,20:PRINT"ｲﾄﾞｳｻｷ ｺﾒﾝﾄ ﾊ (40ｼﾞ ｲﾅｲ)":DD$=ID$
1670 CURSORO,21:INPUT ID$
1680 IF ID$="CLR" THEN ID$="":GOTO 1150
1690 IF LEN(ID$)<=40 THEN 1710
1700 GOSUB 50:CURSORO,24:PRINT MS$(14);:GOTO 1660
1710 IF ID$="9" THEN ID$=DD$:GOTO 1150
1720 GOTO 1150
1730 REM―――――
1740 PRINTCHR$(6);"*** ﾘｸﾞ ｱﾝﾃﾅ, ｺﾒﾝﾄ ﾉ ｾｯﾃｲ ***":PRINT
1750 PRINT"ｹﾞﾝｻﾞｲ ｾｯﾃｲ ｻﾚﾃｲﾙ ﾃﾞｰﾀﾞ":PRINT
1760 PRINT"ﾘｸﾞ ｱﾝﾃﾅ":PRINT
1770 FORSM=1TO3:PRINTSM;". ";RI$(SM):NEXT
1780 PRINT:PRINT"ｺﾒﾝﾄ":PRINT
1790 FORSM=1TO3:PRINTSM;". ";CM$(SM):NEXT:PRINT
1800 PRINT"ﾘｸﾞ ｱﾝﾃﾅ=1, ｺﾒﾝﾄ=2, ﾒｲﾝ ﾒﾆｭｰ=9"
1810 GET R$:IFR$="" THEN 1810
1820 IF(R$="1")+(R$="2")+(R$="9") THEN 1840
1830 GOSUB 50:GOTO 1810
1840 IF R$="9" THEN RETURN
1850 ON VAL(R$) GOTO 1860,2010
1860 CURSORO,16:PRINT"ﾘｸﾞ ｱﾝﾃﾅ NO. ﾊ (0-3) ?         "
1870 GET RN$:IF RN$="" THEN 1870
```

```
1880 IF(RN$>="0")*(RN$<="3") THEN 1900
1890 GOSUB 50:GOTO1860
1900 IF RN$="0" THEN 1740
1910 CURSOR0,16:PRINTSPACE$(38);
1920 CURSOR0,16:PRINT"NO.";RN$;" ﾘｸﾞ ｱﾝﾃﾅ ﾒｲｼｮｳ ﾊ ? "
1930 INPUT SM$
1940 IF LEN(SM$)<=30 THEN 1960
1950 GOSUB 50:CURSOR0,24:PRINTMS$(7);:GOTO 1900
1960 CURSOR0,24:PRINTSPACE$(38);
1970 IF SM$="9" THEN 1740
1980 RI$(VAL(RN$))=SM$
1990 IF SM$="CLR" THEN RI$(VAL(RN$))=""
2000 GOTO 1740
2010 CURSOR0,16:PRINT"ｺﾒﾝﾄ NO. ﾊ ? (0-3)                 "
2020 GET CN$:IF CN$="" THEN 2020
2030 IF(CN$>="0")*(CN$<="3")THEN 2050
2040 GOSUB 50:GOTO 2010
2050 IF CN$="0" THEN 1740
2060 CURSOR0,16:PRINT"NO.";CN$;" ｺﾒﾝﾄ ｦ ｲﾚﾅｻｲ              "
2070 CURSOR0,17:INPUT SM$
2080 IF SM$="9" THEN 1740
2090 IF LEN(SM$)<=30 THEN 2110
2100 GOSUB 50:CURSOR0,24:PRINTMS$(7);:GOTO 2050
2110 CURSOR0,24:PRINTSPACE$(38);
2120 CM$(VAL(CN$))=SM$
2130 IF SM$="CLR" THEN CM$(VAL(CN$))=""
2140 GOTO 1740
2150 REM―――――――
2160 PRINTCHR$(6);"*** ｶｾｯﾄ ｶﾗ ﾃﾞｰﾀ ｦ ﾖﾐﾃﾞｽ ***":PRINT
2170 PRINT:PRINT"  ｶｾｯﾄ ｦ ｾｯﾄ ｼﾀﾗ ｽｷ ﾅ ｷｰ ｦ ｵｼﾅｻｲ":PRINT
2180 PRINT"  ﾒｲﾝ ﾒﾆｭｰ ﾆ ﾓﾄﾞﾙ ﾄｷ ﾊ ﾀ ﾉ ｷｰ"
2190 GET SM$:IF SM$="" THEN 2190
2200 IF SM$="9" THEN RETURN
2210 ROPEN/T "QSO DATA"
2220 PRINT:PRINT"  Reading ";CHR$(34);"QSO DATA";CHR$(34)
2230 C=C+1
2240 IF C<256 THEN 2290
2250 GOSUB 50:PRINT:PRINT"ﾃﾞｰﾀ ﾉ ﾄｳﾛｸ ｽｳ ｶﾞ 255 ｦ ｺｴﾏｼﾀ":PRINT
2260 PRINT"ｽｷﾅ ｷｰ ｦ ｵｼﾃ ﾒｲﾝ ﾒﾆｭｰ ﾍ ﾓﾄﾞﾘﾅｻｲ"
2270 GET SM$:IFSM$=""THEN 2270
2280 CLOSE/T:REW:RETURN
2290 INPUT/T A$(C)
2300 SM$=A$(C)
2310 IF LEFT$(SM$,4)="XXXX" THEN 2340
2320 SI$=STR$(SIZE)
2321 IFLEN(SI$)=5 THEN 2324
2322 FORMM=1TOLEN(SI$)-1:SI$=" "+SI$:NEXT
2324 CURSOR0,23:PRINT"ﾌﾘｰｴﾘｱ -> ";SI$;
2330 GOTO 2230
2340 C=C-1:CLOSE/T:REW
2350 USR($0F14):RETURN
2360 REM―――――――
2370 PRINTCHR$(6);"*** ｶｾｯﾄ ﾍ ﾃﾞｰﾀ ｦ ｶｷﾃﾞｽ ***":PRINT
2380 IF A$(1)<>"" THEN 2430
2390 GOSUB 50:PRINT:PRINT"  ﾃﾞｰﾀ ｶﾞ 1ﾂ ﾓ ｶｶﾚﾃ ｲﾅｲ":PRINT
2400 PRINT" ｽｷﾅ ｷｰ ｦ ｵｽ ﾄ ﾒｲﾝ ﾒﾆｭｰ ﾍ ﾓﾄﾞﾘﾏｽ"
2410 GET SM$:IF SM$="" THEN 2410
2420 RETURN
2430 PRINT"  ﾒｲﾝ ﾒﾆｭｰ ﾆ ﾓﾄﾞﾙ ﾄｷ ﾊ ﾀ ﾉ ｷｰ"
2440 PRINT:PRINT"  ｶｾｯﾄ ｦ ｾｯﾄ ｼﾀﾗ ｽｷ ﾅ ｷｰ ｦ ｵｼﾅｻｲ"
2450 GET SM$:IF SM$="" THEN 2450
2460 IF SM$="9" THEN RETURN
2470 WOPEN/T "QSO DATA"
2480 PRINT:PRINT"  Writeing ";CHR$(34);"QSO DATA";CHR$(34)
2490 FORN=1TO255
2500 IF LEFT$(A$(N),4)=""THEN 2530
2510 PRINT/T A$(N)
2520 NEXT N
2530 PRINT/T "XXXXXXXXXX"
2540 CLOSE/T:REW:USR($0F14):RETURN
2550 REM―――――――
2560 PRINTCHR$(6);"*** ﾛｸﾞ ﾃﾞｰﾀ ﾉ ﾆｭｳﾘｮｸ ***":PRINT
2570 PRINTCHR$(6);"ﾄｳﾛｸ No. ";C+1;TAB(25);"ﾌﾘｰｴﾘｱ ";STR$(SIZE)
2572 IF C<255 THEN 2580
2573 MUSIC"A5":CURSOR0,4:PRINT"ﾃﾞｰﾀ ﾉ ﾄｳﾛｸ ｽｳ ｶﾞ 255 ｦ ｺｴﾏｼﾀ"
2574 CURSOR0,6:PRINT"ｽｷ ﾅ ｷｰ ｦ ｵｼﾃ ﾒｲﾝ ﾒﾆｭｰ ﾍ ﾓﾄﾞﾘﾅｻｲ"
2575 GETSM$:IFSM$="" THEN 2575
2576 RETURN
2580 IF H=1 THEN CURSOR0,2:PRINT"ﾋｽﾞｹ ";H$:GOTO 2720
2590 IF H=0 THEN CURSOR0,2:INPUT"ﾋｽﾞｹ ";H$
2610 HH$=H$
2620 IF H$="9" THEN H$=HH$:RETURN
2630 HD=VAL(RIGHT$(H$,2))
2640 IF(HD>=01)*(HD<=31)THEN 2660
2650 GOSUB 50:CURSOR0,24:PRINT"ﾋｽﾞｹ ﾉ ﾋﾆﾁ ﾊ 01-31 ﾉ ﾊﾝｲ !";:GOTO 2590
2660 HM=VAL(MID$(H$,3,2))
2670 IF(HM>=01)*(HM<=12) THEN 2690
2680 GOSUB 50:CURSOR0,24:PRINT"ﾋｽﾞｹ ﾉ ﾂｷ ﾊ 01-12 ﾉ ﾊﾝｲ !";:GOTO 2590
2690 IF H=0 THEN IFLEN(H$)=6 THEN 2710
2700 GOSUB 50:CURSOR0,24:PRINT"ﾋｽﾞｹ ﾊ 6ｹﾀ ﾆ ｼﾃｸﾀﾞｻｲ !!";:GOTO 2590
2710 CURSOR0,24:PRINTSPACE$(38);
2720 CURSOR0,3:INPUT"ｼﾞｶﾝ ";J$
2730 JJ$=J$
2740 IF J$="9" THEN J$=JJ$:RETURN
2750 IF LEN(J$)=4 THEN 2770
2760 GOSUB 50:CURSOR0,24:PRINT"ｼﾞｶﾝ ﾊ 4ｹﾀ ﾆｼﾃｸﾀﾞｻｲ !";:GOTO 2720
2770 CURSOR0,24:PRINTSPACE$(38);
2780 CURSOR0,4:INPUT"ｺｰﾙｻｲﾝ ";C$
2790 C3$=C$
2800 IF LEN(C$)<=10 THEN 2820
2810 GOSUB 50:CURSOR0,24:PRINT"ｺｰﾙｻｲﾝ ﾊ 10ｹﾀ ｲﾅｲ !";:GOTO 2780
2820 CURSOR0,24:PRINTSPACE$(38);
2830 IF LEN(C$)=10 THEN 2850
2840 FORSM=LEN(C$)TO9:C$=" "+C$:NEXT
2850 C4$=LEFT$(C3$,2)
2860 IF (C4$>="JA")*(C4$<="JS") THEN 2890
2870 CURSOR0,5:INPUT"ｼﾞｶﾝ ﾊ UTC ﾃﾞｽ ｶ ? (Y/N)";UT$
2880 IF UT$="Y" THEN JK$="U":CURSOR0,6: PRINT"ｼﾞｺｸ ﾋｮｳｼﾞ UTC":GOTO 2900
2890 JK$="J":CURSOR0,6:PRINT"ｼﾞｺｸ ﾋｮｳｼﾞ JST"
2900 VK=0:FORI=1TO10
2910 IF MID$(C3$,I,1)="/" THEN VK=1
2920 NEXT
2930 II$="":IF VK=0 THEN 3020
2940 CURSOR0,7:INPUT"ｱｲﾃ ｲﾄﾞｳｻｷ ｶﾞ ﾋﾂﾖｳ ﾃﾞｽ ｶ ? (Y/N) ";SM$
2950 IF SM$="N" THEN 3020
2960 CURSOR0,8:INPUT"ｲﾄﾞｳｻｷ ﾒｲｼｮｳ ﾊ ? ";II$
2970 IF LEN(II$)<=20 THEN 2990
2980 GOSUB 50:CURSOR0,24:PRINT"ｲﾄﾞｳｻｷ ﾒｲｼｮｳ ﾊ 20ﾓｼﾞ ｲﾅｲ";:GOTO 2960
2990 CURSOR0,24:PRINTSPACE$(38);
3000 IF LEN(II$)=20 THEN 3020
3010 FORSM=LEN(II$)TO19:II$=II$+" ":NEXT
3020 C2$=RIGHT$(C3$,1):ME=0
3030 IF (C2$=>"0")*(C2$=<"9") THEN ME=1
3035 ME$=""
3040 IF ME=1 THEN CURSOR0,9:INPUT"ｺﾉ ｷｮｸ ﾊ SWL ﾃﾞｽ ｶ ? (Y/N) ";ME$
3050 IF ME$<>"Y" THEN 3100
3060 CURSOR0,10:INPUT"QSO ｱｲﾃｷｮｸ ";KO$
3070 IF LEN(KO$)>15 THEN GOSUB 50:PRINT"15ﾓｼﾞ ｲﾅｲ !":GOTO 3060
3080 IF LEN(KO$)=15 THEN 3100
3090 FORSM=LEN(KO$)TO14:KO$=" "+KO$:NEXT
3100 IF ME$="Y" THEN SW$="S":GOTO 3120
3110 SW$=" "
```

テクニカルコーナー

```
3120 CURSORO,11:INPUT"Ur RST ";UR$
3130 IF LEN(UR$)<=3 THEN 3150
3140 GOSUB 50:CURSORO,24:PRINT"Ur RST ﾊ 3ﾓｼﾞ ｲﾅｲ";:GOTO 3120
3150 CURSORO,24:PRINTSPACE$(38);
3160 IF LEN(UR$)=3 THEN 3180
3170 FORSM=LEN(UR$)TO2:UR$=" "+UR$:NEXT
3180 CURSORO,12:INPUT"My RST ";MY$
3190 IF LEN(MY$)<=3 THEN 3210
3200 GOSUB 50:CURSORO,24:PRINT"My RST ﾊ 3ﾓｼﾞ ｲﾅｲ";:GOTO 3180
3210 CURSORO,24:PRINTSPACE$(38);
3220 IF LEN(MY$)=3 THEN 3240
3230 FORSM=LEN(MY$)TO2:MY$=" "+MY$:NEXT
3240 IF M=1 THEN CURSORO,13:PRINT"ﾓｰﾄﾞ ";M$ :GOTO 3310
3250 CURSORO,13:INPUT"ﾓｰﾄﾞ ";M$
3260 IFLEN(M$)<=4 THEN 3280
3270 GOSUB 50:CURSORO,24:PRINT"ﾓｰﾄﾞ ﾊ 4ｹﾀ ｲﾅｲ";:GOTO 3250
3280 CURSORO,24:PRINTSPACE$(38);
3290 IF LEN(M$)=4 THEN 3310
3300 FORSM=LEN(M$)TO3:M$=" "+M$:NEXT
3310 IF F=1 THEN CURSORO,14:PRINT"ｼｭｳﾊｽｳ ";F$:GOTO 3380
3320 IF F=0 THEN CURSORO,14:INPUT"ｼｭｳﾊｽｳ ";F$
3330 IF F=0 THEN IF LEN(F$)<=4 THEN 3350
3340 GOSUB 50:CURSORO,24:PRINT"ｼｭｳﾊｽｳ ﾊ 4ｹﾀ ｲﾅｲ";:GOTO 3320
3350 CURSORO,24:PRINTSPACE$(38);
3360 IFLEN(F$)=4THEN 3380
3370 FORSM=LEN(F$)TO3:F$=" "+F$:NEXT
3380 CURSORO,15:INPUT"ﾘｸﾞ ｱﾝﾃﾅ ｺｰﾄﾞ (0-3) ";RA$
3390 IF(RA$>="0")*(RA$<="3") THEN 3410
3400 GOSUB 50:CURSORO,24:PRINT"ﾘｸﾞ ｱﾝﾃﾅ ｺｰﾄﾞ ﾊ 0-3 ﾆ ｼﾃｸﾀﾞｻｲ";:GOTO 3380
3410 CURSORO,24:PRINTSPACE$(38);
3420 CURSORO,16:PRINT"NO. ";RA$;" ";RI$(VAL(RA$))
3430 CURSORO,17:INPUT"ｺﾒﾝﾄ ｺｰﾄﾞ (0-3) ";CC$
3440 IF(CC$>="0")*(CC$<="3") THEN 3460
3450 GOSUB 50:CURSORO,24:PRINT"ｺﾒﾝﾄ ｺｰﾄﾞ ﾊ 0-3 ﾆ ｼﾃｸﾀﾞｻｲ";:GOTO 3430
3460 CURSORO,24:PRINTSPACE$(38);
3470 CURSORO,18:PRINT"NO. ";CC$;" ";CM$(VAL(CC$))
3480 IF P=1 THEN CURSORO,19:PRINT"Input";P$:GOTO 3550
3490 IF P=0 THEN CURSORO,19:INPUT"Input ";P$
3500 IF P=0 THEN IF LEN(P$)<=3 THEN 3520
3510 GOSUB 50:CURSORO,24:PRINT"Input ﾊ 3ｹﾀ ｲﾅｲ";:GOTO 3490
3520 CURSORO,24:PRINTSPACE$(38);
3530 IF LEN(P$)=3 THEN 3550
3540 FORSM=LEN(P$)TO2:P$=" "+P$:NEXT
3550 CURSORO,21:PRINTTAB(5);"0. ﾔﾘﾅｵｼ (ｺﾉ ﾃﾞｰﾀ ｦ ﾑｼ)"
3560 CURSORO,22:PRINTTAB(5);"9. ﾒｲﾝ ﾒﾆｭｰ (ﾃﾞｰﾀ ｦ ﾄｳﾛｸ)"
3570 CURSORO,23:PRINTTAB(5);"SPACE. ﾃﾞｰﾀ ｦ ﾄｳﾛｸ ｼ ﾂﾂﾞｹﾙ"
3580 GET SM$:IF SM$="" THEN 3580
3590 IF SM$="0" THEN 2570
3600 C=C+1
3610 IF KO$<>"" THEN IF II$="" THEN FORL=1TO15:II$=II$+" ":NEXT
3620 A$(C)=H$+J$+C$+UR$+MY$+M$+F$+RA$+CC$+SW$+JK$+P$+II$+KO$
3630 IF SM$="9" THEN RETURN
3640 GOTO 2570
3650 PRINT"9. ﾒｲﾝ ﾒﾆｭｰ":PRINT
3660 PRINTMS$(1)
3670 REM―――――――――
3680 PRINTCHR$(6);"*** ﾃﾞｰﾀ ﾉ ｺｳｼﾝ,ｻｸｼﾞｮ ｻﾌﾞ ﾒﾆｭｰ ***":PRINT
3690 PRINT"1. ｻｰﾁ ｺｰﾙｻｲﾝ":PRINT
3700 PRINT"2. ｻｰﾁ QSO ﾃﾞｰﾀ ﾘｽﾄ ﾉ ﾄｳｼ NO.":PRINT
3710 PRINT"9. ﾒｲﾝ ﾒﾆｭｰ":PRINT
3720 PRINT MS$(1)
3730 CURSORO,24:PRINTSPACE$(38);
3732 CURSORO,10
3740 GET SM:IFSM=0 THEN 3740
3750 IF(SM=1)+(SM=2)+(SM=9) THEN 3770
3760 GOSUB 50:GOTO 3740
3770 IF SM=2 THEN 3900
3780 IF SM=9 THEN RETURN
3790 CN=0
3800 CURSORO,11:INPUT"ｺｰﾙｻｲﾝ ﾊ ? ";CL$
3810 IF CL$="9" THEN 3680
3820 IF LEN(CL$)>10 THEN GOSUB 50:GOTO  3800
3830 IF LEN(CL$)<10THEN FORTT=LEN(CL$)TO9:CL$=" "+CL$:NEXT
3840 CN=CN+1
3850 IF A$(CN)="DELETE" THEN 3840
3860 IFMID$(A$(CN),11,10)=CL$ THEN 3960
3870 IF(LEFT$(A$(CN),1))="" THEN 3890
3880 GOTO 3840
3890 CURSORO,24:PRINTMS$(2);:GOSUB 50:GOTO 3790
3900 CURSORO,11:INPUT"ﾘｽﾄ ﾉ ﾄｳｼ NO. ﾊ ? ";CN$
3910 IF CN$="0" THEN 3680
3920 IF A$(CN)="DELETE" THEN CURSORO,24:PRINT MS$(8);:GOSUB 50
3930 CN=VAL(CN$):IFCN=0 THEN 3680
3940 IF CN>C THEN GOSUB 50:CURSORO,24:PRINT MS$(6);:GOTO 3900
3950 IF A$(CN)="DELETE" THEN 3900
3960 S=CN
3970 GOSUB 6790
3980 CURSORO,24:PRINTSPACE$(38);
3990 PRINTCHR$(6);"ﾄｳｼ NO.";CN:PRINT
4000 D1$=LEFT$(H$,2):D2$=MID$(H$,3,2):D3$=RIGHT$(H$,2)
4010 PRINT" 1. ﾋｽﾞｹ ";D1$;"/";D2$;"/";D3$
4020 PRINT" 2. ｼﾞｶﾝ ";LEFT$(J$,2);":";RIGHT$(J$,2)
4030 PRINT" 3. ｺｰﾙｻｲﾝ ";C$
4040 PRINT" 4. Ur RST ";UR$
4050 PRINT" 5. My RST ";MY$
4060 PRINT" 6. ﾓｰﾄﾞ ";M$
4070 PRINT" 7. ｼｭｳﾊ ｽｳ ";F$;" MHz"
4080 PRINT" 8. ﾘｸﾞ ｱﾝﾃﾅ ｺｰﾄﾞ ";RA$;" ";RI$(VAL(RA$))
4090 PRINT" 9. ｺﾒﾝﾄ ｺｰﾄﾞ ";CC$;" ";CM$(VAL(CC$))
4100 PRINT"10. SWL ｺｰﾄﾞ ";SW$
4110 PRINT"11. JST/UTC ｺｰﾄﾞ ";JK$
4120 PRINT"12. Input ";P$;" W"
4130 IF SW$="S" THEN PRINT"13. QSO ｱｲﾃｷｮｸ ";II$:GOTO 4240
4140 PRINT"13. ｱｲﾃ ｲﾄﾞｳｻｷ ";II$
4150 CURSORO,18:PRINT"ﾃｲｾｲ=1 ｻｸｼﾞｮ=2 ｻﾌﾞ ﾒﾆｭ=9"
4160 GET XX:IF XX=0 THEN 4160
4170 IF (XX=1)+(XX=2)+(XX=9) THEN 4190
4180 GOSUB 50:GOTO 4160
4190 IF XX=9 THEN 3680
4200 CURSORO,18:PRINTSPACE$(38);
4210 IF XX=2 THEN CURSORO,18:INPUT"ｻｸｼﾞｮ=2 ｷｬﾝｾﾙ=3  ";XS$
4220 IF XS$="3" THEN XS$="":GOTO 3990
4230 IF XX=2 THEN A$(CN)="DELETE":GOTO 3680
4240 CURSORO,18:INPUT"ﾄﾞﾉ ｺｳﾓｸ ｦ ﾃｲｾｲ ｼﾏｽ ｶ ? ";TS$
4250 IF(TS$=>"0")*(TS$<="13") THEN 4270
4260 GOSUB 50:GOTO 4240
4270 IF TS$="0" THEN 3680
4280 TS=VAL(TS$):IF TS=0 THEN 4240
4290 IF HS$="S" THEN IF TS=14 THEN TS=15
4300 CURSORO,18:PRINTSPACE$(38);
4310 CURSORO,18:PRINTD$(TS);:INPUT" ";SM$
4312 IF TS=8 THEN IF(SM$=>"0")*(SM$<="3") THEN 4320
4314 IF TS=8 THEN GOSUB 50:GOTO 4310
4316 IF TS=9 THEN IF(SM$=>"0")*(SM$<="3") THEN 4320
4318 IF TS=9 THEN GOSUB 50:GOTO 4310
4320 IF LEN(SM$)>L(TS) THEN GOSUB 50:GOTO 4310
4330 ON TS GOTO 4350,4360,4370,4380,4390,4400,4410
4340 ON TS GOTO 10,10,10,10,10,10,10,4420,4430,4440,4450,4460,4470,4480
4350 H$=SM$:GOTO 4490
4360 J$=SM$:GOTO 4490
4370 C$=SM$:GOTO 4490
4380 UR$=SM$:GOTO 4490
```

```
4390 MY$=SM$:GOTO 4490
4400 M$=SM$:GOTO 4490
4410 F$=SM$:GOTO 4490
4420 RA$=SM$:GOTO 4490
4430 CC$=SM$:GOTO 4490
4440 SW$=SM$:GOTO 4490
4450 JK$=SM$:GOTO 4490
4460 P$=SM$:GOTO 4490
4470 II$=SM$:GOTO 4490
4480 KO$=SM$
4490 IF LEN(SM$)=L(TS) THEN 4640
4500 FOR VK=LEN(SM$)TO L(TS)-1
4510 ON TS GOTO 4530,4540,4550,4560,4570,4580,4590
4520 ON TS GOTO 10,10,10,10,10,10,10,10,10,10,10,4600,4610,4620,4620
4530 H$=" "+H$:GOTO 4630
4540 J$=" "+J$:GOTO 4630
4550 C$=" "+C$:GOTO 4630
4560 UR$=" "+UR$:GOTO 4630
4570 MY$=" "+MY$:GOTO 4630
4580 M$=" "+M$:GOTO 4630
4590 F$=" "+F$:GOTO 4630
4600 P$=" "+P$:GOTO 4630
4610 II$=II$+" ":GOTO 4630
4620 KO$=KO$+" ":GOTO 4630
4630 NEXT
4640 IF KO$<>"" THEN IF II$="" THEN FORL=1TO20:II$=II$+" ":NEXT
4650 A$(CN)=H$+J$+C$+UR$+MY$+M$+F$+RA$+CC$+SW$+JK$+P$+II$+KO$
4660 GOTO 3990
4670 REM―――――
4680 PRINTCHR$(6);"*** QSO ﾃﾞｰﾀ ｲﾝｻﾂ ***":PRINT
4690 PRINT"    1. ﾘｽﾄ ﾉ ﾄｳｼ NO. ｸｶﾝ ｼﾃｲ":PRINT
4700 PRINT"    2. ﾘｽﾄ ﾉ ﾄｳｼ NO. 1ｷｮｸ ﾀﾞｹ":PRINT
4710 PRINT"    3. ｽﾍﾞﾃ":PRINT
4720 PRINT"    9. ﾒｲﾝ ﾒﾆｭｰ ﾍ ﾓﾄﾞﾙ":PRINT
4730 PRINTMS$(1):LN=0:PG=0
4740 GET SS:IF SS=0 THEN 4740
4750 IF(SS=>1)*(SS<=3)+(SS=9) THEN 4770
4760 GOSUB 50:GOTO 4740
4770 ON SS GOTO 4790,4870,4920
4780 IF SS=9 THEN RETURN
4790 PRINT:INPUT"ﾘｽﾄ ﾉ ﾄｳｼ NO. ﾊｼﾞﾒ ";HZ$
4800 INPUT"       ﾄｳｼ NO. ｵﾜﾘ  ";OW$
4810 IFVAL(HZ$)>C THEN PRINT MS$(3):GOSUB 50:GOTO 4790
4820 IFVAL(OW$)>C THEN PRINT MS$(4):GOSUB 50:GOTO 4790
4830 IFVAL(OW$)<VAL(HZ$) THEN PRINT MS$(5)GOSUB 50":GOTO 4710
4840 GOSUB 5100:REM ﾐﾀﾞｼ ｲﾝｻﾂ
4850 GOSUB 4960:REM ﾒｲｻｲ ｲﾝｻﾂ
4860 GOTO 4680
4870 PRINT:INPUT"1ｷｮｸ ﾀﾞｹ ﾄｳｼ NO.ﾊ ?";IK$
4880 IF VAL(IK$)>C THEN PRINT MS$(6):GOSUB 50:GOTO 4870
4890 GOSUB 5100
4900 GOSUB 4960
4910 GOTO 4680
4920 GOSUB 5100
4930 GOSUB 4960
4940 GOTO 4680
4950 REM―――――― ｲﾝｻﾂ ｻﾌﾞﾙｰﾁﾝ
4960 IF SS=1 THEN HZ=VAL(HZ$):OW=VAL(OW$)
4970 IF SS=2 THEN HZ=VAL(IK$):OW=VAL(IK$)
4980 IF SS=3 THEN HZ=1:OW=C
4990 FOR S=HZ TO OW
5000 LN=LN+1:IF LN>55 THEN LN=1:GOSUB 5100
5010 GOSUB 6800
5012 IFA$(S)="DELETE"THEN 5080
5020 RN$=STR$(S):RN=LEN(RN$)
5030 IF RN=1 THEN RN$="  "+RN$
5040 IF RN=2 THEN RN$=" "+RN$
5050 PRINT/P" ";RN$;"  ";LEFT$(H$,2);"/";MID$(H$,3,2);"/";RIGHT$(H$,2);"  ";
5060 PRINT/PLEFT$(J$,2);":";RIGHT$(J$,2);"  ";C$;"  ";UR$;"  ";MY$;"  ";M$;
5070 PRINT/P" ";F$;"MHz";"  ";RA$;"  ";"  ";CC$;"  ";P$;"W"
5080 NEXT S
5090 RETURN
5100 PG=PG+1:IF PG=>2 THEN FORXX=1TO5:PRINT/P:NEXT
5110 PRINT/P:PRINT/PCHR$(18);TAB(7);"*** QSO ﾃﾞｰﾀ ｲﾝｻﾂ ***";
5120 PRINT/PCHR$(19);"   ﾍﾟｰｼﾞ ";PG
5130 PRINT/P
5140 PRINT/P" ﾄｳｼ";TAB(36);"Ur/  My/              ﾘｸﾞ   ｺﾒ"
5150 PRINT/P" NO.   ﾋ ｽﾞ ｹ   ｼﾞｶﾝ       ｺｰﾙｻｲﾝ  RST   RST  ﾓｰﾄﾞ ｼｭｳﾊｽｳ ｱﾝﾃﾅ";
5160 PRINT/P"    ﾝﾄ Input"
5170 PRINT/P
5180 RETURN
5190 REM―――――
5200 PRINTCHR$(6);"*** QSL ｶｰﾄﾞ ﾉ ｲﾝｻﾂ ***":PRINT
5210 PRINT"    1. ﾘｽﾄ ﾉ ﾄｳｼ NO. ｸｶﾝ ｼﾃｲ ";C:PRINT
5220 PRINT"    2. ﾘｽﾄ ﾉ ﾄｳｼ NO. 1ｷｮｸ ﾀﾞｹ":PRINT
5230 PRINT"    3. ｽﾍﾞﾃ":PRINT
5240 PRINT"    4. ｺｰﾙｻｲﾝ 1ｷｮｸ ﾀﾞｹ":PRINT
5250 PRINT"    9. ﾒｲﾝ ﾒﾆｭｰ":PRINT
5260 PRINTMS$(1):PRINT:NO=0
5270 GET SM$:IF SM$="" THEN 5270
5280 IFSM$="9" THEN RETURN
5290 IF(SM$=>"5")*(SM$<="8")THEN GOSUB 50:GOTO 5270
5300 ON VAL(SM$) GOTO 5320,5400,5460,5490
5310 GOSUB 50:GOTO 5270
5320 INPUT"ﾘｽﾄ ﾉ ﾄｳｼ NO. ﾊｼﾞﾒ ";HZ$
5330 IF VAL(HZ$)<=C THEN 5350
5340 PRINT MS$(3):GOSUB 50:GOTO 5320
5350 INPUT"ﾘｽﾄ ﾉ ﾄｳｼ NO. ｵﾜﾘ ";OW$
5360 IF VAL(HZ$)>VAL(OW$) THEN PRINTMS$(5):GOSUB 50:GOTO 5350
5370 HZ=VAL(HZ$):OW=VAL(OW$)
5380 GOSUB 6230:GOSUB 5610
5390 GOTO 5200
5400 CURSORO,14:INPUT"ﾘｽﾄ ﾉ ﾄｳｼ NO. ﾊ ";IK$
5410 IFVAL(IK$)=0 THEN 5200
5420 IF VAL(IK$)>C THEN PRINT MS$(6):GOSUB 50:GOTO 5400
5430 HZ=VAL(IK$):OW=VAL(IK$)
5440 GOSUB 6230:GOSUB 5610
5450 GOTO 5200
5460 HZ=1:OW=C
5470 GOSUB 6230:GOSUB 5610
5480 GOTO 5200
5490 INPUT"ｺｰﾙｻｲﾝ ﾊ ? ";CL$
5500 IF CL$="9" THEN 5200
5510 IFLEN(CL$)=10 THEN 5530
5520 FOR SM=LEN(CL$)TO9:CL$=" "+CL$:NEXT
5530 FOR SM=1 TO C
5540 IF MID$(A$(SM),11,10)=CL$ THEN 5580
5550 IF A$(SM)="" THEN 5570
5560 NEXT
5570 PRINT MS$(2):GOSUB 50:GOTO 5490
5580 HZ=SM:OW=SM
5590 GOSUB 6230:GOSUB 5610
5600 GOTO 5200
5610 FOR S=HZ TO OW: REM QSL print start―――――
5630 GOSUB 6790
5635 IF A$(S)="DELETE" THEN 6090
5637 GOSUB 6110
5640 PRINT/P:FORJJ=1TO45:PRINT/PTAB(X);"-";:NEXT:PRINT/P
5660 CURSORO,24:PRINT"ｺｰﾙｻｲﾝ ";C$;"    ｲﾝｻﾂ ﾏｲｽｳ ";STR$(S);
5670 CZ=0:IF HS$="H" THEN CZ=1
5680 VK=0
5690 FORI=1TO10
```

```
5700 IFMID$(C$,I,1)="/" THEN VK=1
5710 NEXT
5720 IFVK=1THEN C2$=MID$(C$,8,1):GOTO 5735
5730 C2$=RIGHT$(C$,1)
5735 ME=1:IF(C2$>="0")*(C2$=<"9") THEN ME=0
5738 CJ$="":FORJK=1TO10:CS$=MID$(C$,JK,1)
5740 IFCS$<>" "THEN CJ$=CJ$+CS$
5741 NEXT JK
5742 IFME=0THENPRINT/PTAB(X);"To SWL ";CHR$(18);C$;CHR$(19);" ";II$:GOTO 5748
5744 PRINT/PTAB(X);"To Radio ";CHR$(18);CJ$;CHR$(19);" ";II$
5748 PRINT/P
5750 IF CZ=0 THEN PRINT/PTAB(X);MS$(12);"              No. ";NO$:GOTO 5780
5760 IF ME=0 THEN PRINT/PTAB(X);"Ur Rpt. Wkd              No. ";NO$:GOTO 5780
5770 PRINT/PTAB(X);MS$(11);"              No. ";NO$
5780 IF GU$="Y"THEN NO=VAL(NO$):NO=NO+1:NO$=STR$(NO)
5840 MN$=MT$(VAL(MID$(H$,3,2))):XF=0:IF JK$="U" THEN XF=1
5850 PRINT/PTAB(X);"Date ";MN$;" ";RIGHT$(H$,2);" 19";LEFT$(H$,2);"     Time ";
5860 PRINT/PLEFT$(J$,2);":";RIGHT$(J$,2);
5870 IF XF=0 THEN PRINT/P" JST":GOTO 5890
5880 PRINT/P" UTC"
5890 PRINT/PTAB(X);"Band ";F$;" MHz     Mode ";
5900 IF ME=0 THEN PRINT/P M$:GOTO 5920
5910 PRINT/P"2Way ";M$
5920 IF ME=1THEN PRINT/PTAB(X);"Ur sigs RST ";UR$:GOTO 5940
5930 PRINT/PTAB(X);"RST ";UR$
5940 IF RI$(VAL(RA$))="" THEN FORMM=1TO20:RI$(VAL(RA$))=RI$(VAL(RA$))+" "
5950 PRINT/PTAB(X);"Rig/Ant ";RI$(VAL(RA$));
5960 IF CZ=1 THEN PRINT/P"  Input ";P$;" W":GOTO 5990
5970 IF CZ=0 THEN PRINT/P
5980 PRINT/P"wkg ";KO$
5990 PRINT/PTAB(X);"Rmks ";CM$(VAL(CC$));" ";
6000 IF CZ=1 THEN IF ME=0 THEN PRINT/P"clg ";KO$:GOTO 6020
6010 PRINT/P:PRINT/PTAB(X);"QTH: ";Q$:GOTO 6030
6020 PRINT/PTAB(X);"QTH: ";Q$
6030 PRINT/PTAB(X);"QRA: ";QA$
6040 IF VK=1 THEN C4$=MID$(CR$,3,2):C3$=MID$(CR$,5,1):GOTO 6060
6050 C4$=MID$(CR$,5,2):C3$=MID$(CR$,8,1)
6060 SM=0:IF(C4$=>"JA")*(C4$=<"JS") THEN IF (C3$="Y")+(C3$="Z") THEN SM=1
6070 REMSM=1 THEN PRINT/P"OP: ";KO$:REMO 6000
6090 NEXT S
6100 CURSOR0,24:PRINTSPACE$(38);:GOTO 5200
6110 PRINT/PCHR$(17):FORLL=1TO2:PRINT/P:NEXT
6120 PRINT/PTAB(X);CHR$(18);MJ$:PRINT/P
6130 FORLL=1TO2:PRINT/P:NEXT
6140 FOR I=1 TO 5
6150 PRINT/PTAB(X);C$(I,C(1));" ";C$(I,C(2));" ";C$(I,C(3));" ";C$(I,C(4));" ";
6160 PRINT/PTAB(X);C$(I,C(5));" ";C$(I,C(6));" ";C$(I,C(7));" ";C$(I,C(8));" ";
6170 PRINT/PTAB(X);C$(I,C(9));" ";C$(I,C(10))
6180 NEXT I
6190 FORLL=1TO2:PRINT/P:NEXT
6200 PRINT/PTAB(X);ID$
6210 PRINT/PCHR$(16)
6220 RETURN
6230 PRINT:INPUT"カード / No. ガ ヒツヨウ デス カ ? (Y/N) ";GU$
6240 IF GU$="Y" THEN PRINT:INPUT"カード No. ハ ? ";NO$:GOTO 6260
6250 NO$=""
6260 RETURN
6270 REM―――――― コールサイン データ
6280 C$(1,1)="■■■■":C$(1,2)="■■■ ":C$(1,3)="■■■■":C$(1,4)="■■■ "
6290 C$(2,1)="■  ■":C$(2,2)="■  ■":C$(2,3)="■   ":C$(2,4)="■  ■"
6300 C$(3,1)="■■■■":C$(3,2)="■■■ ":C$(3,3)="■   ":C$(3,4)="■  ■"
6310 C$(4,1)="■  ■":C$(4,2)="■  ■":C$(4,3)="■   ":C$(4,4)="■  ■"
6320 C$(5,1)="■  ■":C$(5,2)="■■■ ":C$(5,3)="■■■■":C$(5,4)="■■■ "
6330 C$(1,5)="■■■■":C$(1,6)="■■■■":C$(1,7)="■■■■ ":C$(1,8)="■  ■"
6340 C$(2,5)="■   ":C$(2,6)="■   ":C$(2,7)="■    ":C$(2,8)="■  ■"
6350 C$(3,5)="■■■ ":C$(3,6)="■■■ ":C$(3,7)="■ ■■■":C$(3,8)="■■■■"
6360 C$(4,5)="■   ":C$(4,6)="■   ":C$(4,7)="■■ ■ ":C$(4,8)="■  ■"
6370 C$(5,5)="■■■■":C$(5,6)="■   ":C$(5,7)="   ■ ":C$(5,8)="■  ■"
6380 C$(1,9)="■■■":C$(1,10)=" ■■■":C$(1,11)="■  ■":C$(1,12)="■   "
6390 C$(2,9)=" ■ ":C$(2,10)="  ■":C$(2,11)="■ ■ ":C$(2,12)="■   "
6400 C$(3,9)=" ■ ":C$(3,10)="  ■":C$(3,11)="■■  ":C$(3,12)="■   "
6410 C$(4,9)=" ■ ":C$(4,10)="  ■":C$(4,11)="■ ■ ":C$(4,12)="■   "
6420 C$(5,9)="■■■":C$(5,10)="■■■ ":C$(5,11)="■  ■":C$(5,12)="■■■■"
6430 C$(1,13)="■■ ■■":C$(1,14)="■   ■":C$(1,15)=" ■■■ ":C$(1,16)="■■■■"
6440 C$(2,13)="■ ■ ■":C$(2,14)="■■  ■":C$(2,15)="■   ■":C$(2,16)="■  ■"
6450 C$(3,13)="■ ■ ■":C$(3,14)="■ ■ ■":C$(3,15)="■   ■":C$(3,16)="■■■■"
6460 C$(4,13)="■   ■":C$(4,14)="■  ■■":C$(4,15)="■   ■":C$(4,16)="■   "
6470 C$(5,13)="■   ■":C$(5,14)="■   ■":C$(5,15)=" ■■■ ":C$(5,16)="■   "
6480 C$(1,17)=" ■■■ ":C$(1,18)="■■■■":C$(1,19)="■■■■■":C$(1,20)="■■■■■"
6490 C$(2,17)="■   ■":C$(2,18)="■  ■":C$(2,19)="■    ":C$(2,20)="  ■  "
6500 C$(3,17)="■ ■ ■":C$(3,18)="■■■■":C$(3,19)=" ■■■ ":C$(3,20)="  ■  "
6510 C$(4,17)="■  ■■":C$(4,18)="■ ■ ":C$(4,19)="    ■":C$(4,20)="  ■  "
6520 C$(5,17)=" ■■■ ":C$(5,18)="■  ■":C$(5,19)="■■■■■":C$(5,20)="  ■  "
6530 C$(1,21)="■   ■":C$(1,22)="■   ■":C$(1,23)="■   ■":C$(1,24)="■   ■"
6540 C$(2,21)="■   ■":C$(2,22)="■   ■":C$(2,23)="■ ■ ■":C$(2,24)=" ■ ■ "
6550 C$(3,21)="■   ■":C$(3,22)=" ■ ■ ":C$(3,23)="■ ■ ■":C$(3,24)="  ■  "
6560 C$(4,21)="■   ■":C$(4,22)="  ■  ":C$(4,23)="■ ■ ■":C$(4,24)=" ■ ■ "
6570 C$(5,21)="■■■■■":C$(5,22)="  ■  ":C$(5,23)="■■■■■":C$(5,24)="■   ■"
6580 C$(1,25)="■   ■":C$(1,26)="■■■■■":C$(1,27)="■■■■":C$(1,28)="■■■ "
6590 C$(2,25)=" ■ ■ ":C$(2,26)="    ■":C$(2,27)="■  ■":C$(2,28)="  ■ "
6600 C$(3,25)="  ■  ":C$(3,26)="   ■ ":C$(3,27)="■  ■":C$(3,28)="  ■ "
6610 C$(4,25)="  ■  ":C$(4,26)="  ■  ":C$(4,27)="■  ■":C$(4,28)="  ■ "
6620 C$(5,25)="  ■  ":C$(5,26)="■■■■■":C$(5,27)="■■■■":C$(5,28)="■■■■"
6630 C$(1,29)=" ■■■■":C$(1,30)="■■■■":C$(1,31)="  ■■ ":C$(1,32)="■■■■"
6640 C$(2,29)="■   ■":C$(2,30)="   ■":C$(2,31)=" ■ ■ ":C$(2,32)="■   "
6650 C$(3,29)="   ■ ":C$(3,30)="■■■■":C$(3,31)="■  ■ ":C$(3,32)="■■■■"
6660 C$(4,29)="  ■  ":C$(4,30)="   ■":C$(4,31)="■■■■■":C$(4,32)="   ■"
6670 C$(5,29)="■■■■■":C$(5,30)="■■■■":C$(5,31)="   ■ ":C$(5,32)="■■■■"
6680 C$(1,33)="■■■■":C$(1,34)="■■■■":C$(1,35)="■■■■":C$(1,36)="■■■■"
6690 C$(2,33)="■   ":C$(2,34)="■  ■":C$(2,35)="■  ■":C$(2,36)="■  ■"
6700 C$(3,33)="■■■■":C$(3,34)="   ■":C$(3,35)="■■■■":C$(3,36)="■■■■"
6710 C$(4,33)="■  ■":C$(4,34)="   ■":C$(4,35)="■  ■":C$(4,36)="   ■"
6720 C$(5,33)="■■■■":C$(5,34)="   ■":C$(5,35)="■■■■":C$(5,36)="■■■■"
6730 C$(1,37)="  "
6740 C$(2,37)="  "
6750 C$(3,37)="―"
6760 C$(4,37)="  "
6770 C$(5,37)="  "
6780 RETURN
6790 REM―――――― データ ブンカイ
6800 H$=LEFT$(A$(S),6):J$=MID$(A$(S),7,4):C$=MID$(A$(S),11,10)
6810 UR$=MID$(A$(S),21,3):MY$=MID$(A$(S),24,3):M$=MID$(A$(S),27,4)
6820 F$=MID$(A$(S),31,4):RA$=MID$(A$(S),35,1):CC$=MID$(A$(S),36,1)
6830 SW$=MID$(A$(S),37,1):JK$=MID$(A$(S),38,1):P$=MID$(A$(S),39,3)
6840 II$=MID$(A$(S),42,20):KO$=MID$(A$(S),62,15)
6850 RETURN
10000 C=0:FORSM=1TO255:A$(SM)="" :NEXT:GOTO 412
```

FM-7DOSモード活用研究②

DOSモードIPLテキストとフルRAMモードDISK BASICの作成

田中 良信

1 はじめに

前回（本誌58年11月号）ではDOSモードのブートストラップローダについて解説しましたが，今回はそれを使った DOS モード IPLテキストの作成方法について述べます。

その説明材料として「DISK BASICをフルRAMモードで動作させる」ことを用います。DISK BASICをフルRAMモードで動かせることは，DISK BASICを変更したいとか，FM-8とFM-7の両方を持っていて，FM-8でF-BASIC V.3をまたはFM-7でF-BASIC V.1を動かせたいと言う人には意味があるでしょう。

2 DOSモードの動作

前回の復習になりますが，簡単に述べておきます。

①本体の背面ディップスイッチ1をON（上），2をOFF（下）にする（フルRAMモード又はDOSモードにセットすると言う）。

②パワーONすればブートストラップルーチンが実行され，ディスケットのドライブ0，トラック0，セクタ1及び2に記録されているIPLテキストが$300番地（$は16進表示の意味）からロードされ，$300番地より実行を開始する。

③IPLはディスケット上にあるDOS（今回はDISK BASIC）をロードし，それを実行させる。

3 DOSディスケットフォーマット

前記2項の動作をさせるには，それ用のDOSディスケットを作成しなければなりません。このディスケットは，DISK BASICのシステムディスクと共用できるのが望ましいためディスケットフォーマットやFAT，ディレクトリの位置はシステムディスクと同一にしておく必要があります。

今回の材料であるDISK BASICはシステムディスク上のトラック0．セクタ15から32のDISK BASIC部と，本体のROMにあるROM BASIC部の二つから成り立っています。フルRAMモードでは，このROM BASIC部にあたるところも，RAMエリアとして使うことになるのですから，ROM BASIC部を前もってディスケット上にセーブしておかなければなりません。

ROM BASIC部を簡単にロードするためには，ディスケット上に連続してセーブさえしておけば，どこでも良いのですが，ディレクトリの次のトラックであるトラック2，セクタ1からセーブすることにします。

ROM BASIC部の大きさは$8000から$FBFFまでの$7000バイトつまりディスケット上では124セクタ（3トラックと28セクタ又は15クラスタと4セクタ）のスペースが必要ですので，トラック2，セクタ1からトラック5，セクタ28までを使用します。また間違ってもKILLできないようにディレクトリには登録せずにFATのクラスタ0から15（トラック2から5に対応）をシステム領域として$FEで埋めます。

以上をまとめると次のようになります。＊印のある部分がシステムディスクと異なるところです。

テクニカルコーナー

トラック： セクタ～トラック セクタ　　；	内　　　容
0：1 ～ 0：2	IPLテキスト* （新規にライト）
0：3	IDセクタ
0：15 ～ 0：32	DISK BASIC部
1：1	FAT*（クラスタ0～15を ＄FEに変更）
1：4 ～ 1：32	ディレクトリ
2：1 ～ 5：28	ROM BASIC部* （新規にライト）
6：1 ～ 39：32	フリーエリア

4　F-BASICシステムディスクのIPLテキスト

DOSモードのIPLテキストを作成するに当たって，F-BASICのシステムディスクのIPLテキストが参考になりますのでそのフローチャートを**第1図**に示します。動作は次の通りです。

①IDセクタ（トラック0，セクタ3）をリードし，その第1バイトが大文字のSであるか（つまりF-BASICのシステムディスクであるか）をチェックし，SでなければROMモードBASICを起動する。

②トラック0，セクタ15，16を＄6E00から＄6FFFにロードする。

③続いてトラック0，セクタ17～32を＄7000から＄FBFFにロードする。

④DISKモードBASICを起動する。

⑤ディスケットがNOT READY又はリードエラー等の場合はROMモードBASICを起動する。

〈リスト1〉DOSモードIPL作成

```
        0  1  2  3  4  5  6  7  8  9  A  B  C  D  E  F
        -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- --
2000   34 7F 86 FD 1F 8B 86 01 BE 20 3D 17 00 82 86 7C   ED
2010   8E 20 45 17 00 7A 86 01 BE 20 4D 17 00 72 10 8E   2D
2020   FE FE 8E 20 F3 30 05 86 08 10 AF 81 4A 26 FA 86   90
2030   01 8E 20 4D C6 09 E7 00 17 00 55 35 FF 09 00 20   7B
2040   55 00 01 00 00 09 00 80 00 02 01 00 00 0A 00 20   0C
2050   F3 01 01 00 00 32 8C FD 86 FD 1F 8B 86 12 30 8C   31
2060   17 17 00 2C 86 7C 30 8C 17 17 00 24 4F 1F 8B 8E   F1
2070   6E 00 86 FF 6E FF FB FE 0A 00 6E 00 00 0F 00 00   E0
2080   0A 00 80 00 02 01 00 00 08 00 00 00 00 00 00 00   95
2090   34 02 17 00 4E C6 05 34 04 BD FE 08 35 04 25 33   F2
20A0   35 02 4A 26 01 39 34 02 10 AE 02 CC 01 00 31 AB   80
20B0   10 AF 02 A6 05 4C A7 05 81 11 2B D9 86 01 A7 05   2D
20C0   A6 06 8B 01 81 01 27 07 4F E6 04 CB 01 E7 04 A7   7F
20D0   06 20 C2 81 0A 27 06 5A 27 03 17 00 06 86 81 97   DF
20E0   03 20 FE 34 10 30 8D FF 9F BD FE 02 35 10 81 0A   4D
20F0   27 EB 39 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00   4B
        -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- --   --
       E7 27 68 2E BD 98 49 2A 94 88 60 0D 16 EF 4E 15   5D
```

尚，フローチャートは実際の命令通りでなく，わかり易くするため若干変えてあります。例えばRCBアドレスのセットや，レジスタのセーブ等は適当に省略，変更しています。

5　DOSモードIPLテキスト

DOSモードのIPLで行うべき動作もF-BASICのシステムディスクのIPL動作と基本的には同じです。IPLでは本来ロードしたいDOS（今回の例ではDISK BASIC）をディスケットよりRAMにロードしそれを実行させれば良いのです。

今回の場合のDOSモードIPLのフローチャートを**第2図**に示します。システムディスク上のIPLテキストとは次の点が異なります。

①IDセクタ（トラック0，セクタ3）はチェックしない。

②トラック0，セクタ15～32のDISK BASIC部に続いてトラック2，セクタ1～トラック5セクタ24のROM BASIC部をロードする。

③セクタリード　サブルーチンでは指定されたセクタ数だけ連続して，指定されたRAMアドレスにロードする。

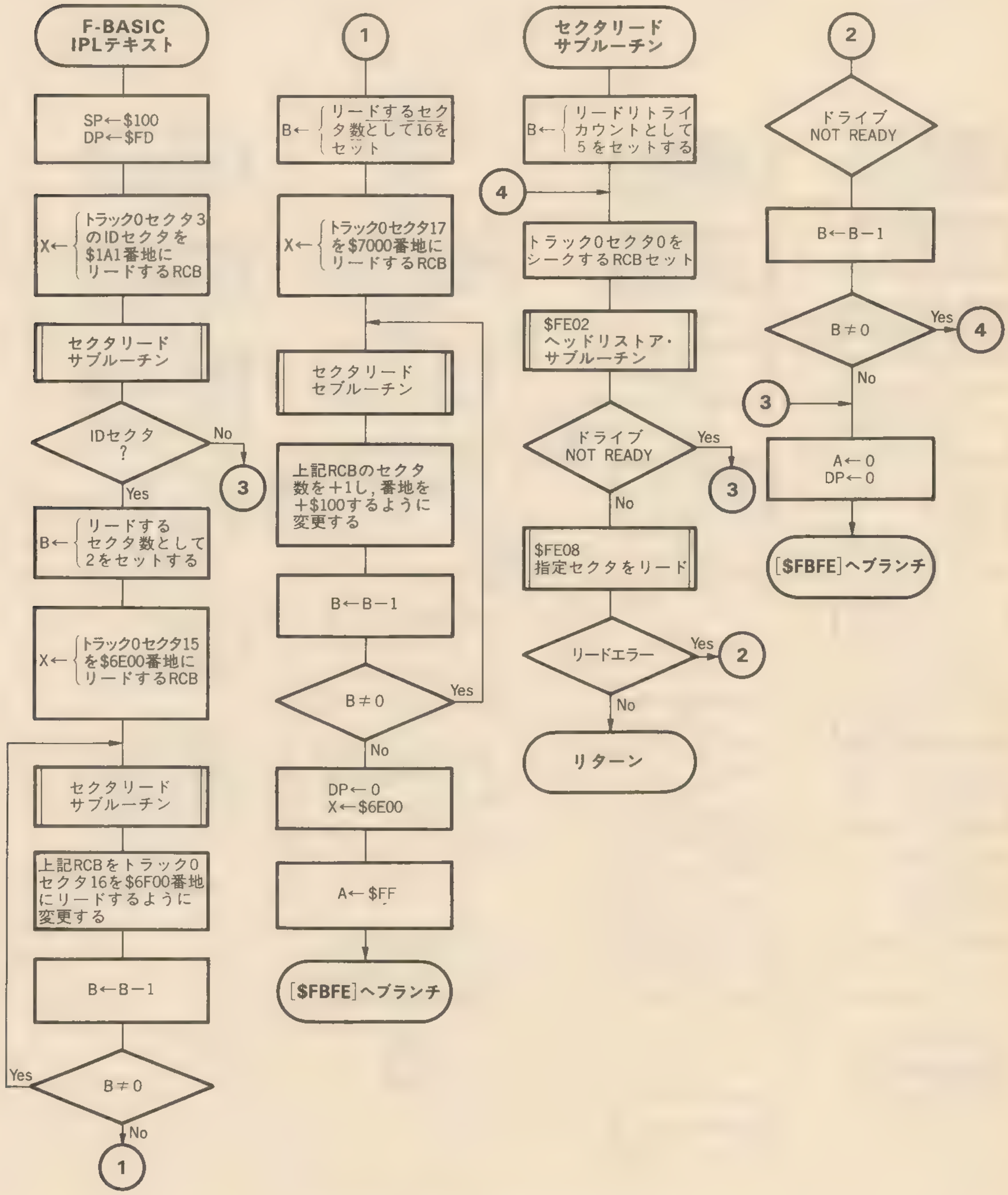
④ディスケット装置が途中でNOT READYになったり，エラーが発生してロードできないときは，連続ビープ音を出してループするため，システムセットする必要あり。

このフローチャートに基づいて，作成したプログラムが，**リスト1**です。IPLテキストは＄2055番地から＄20F3番地までの159バイトです。従って今回の場合，IPLテキストは1セクタ内に記録できます。また，IPLテキストはプログラム作成時と実行時のアドレスが異なるため，ポジションインディペンデントのコーディングが必要です。

6 IPLテキスト及びROM BASIC部のディスケットへの記録

IPLテキストが出来上がってもこれをディスケットのトラック0，セクタ1～2（今回はトラック0，セクタ1のみ）に記録しておく必要があります。またDOS（今回はROM BASIC部）もディスケットに記録し，対応するFATを＄FEに変える必要があります。

今回の場合のDOSシステムディスク作成プログラムのフローチャートを**第3図**に示します。フローチャートでは，ディスケットへのライトにもかかわらず，**第2図**のセクタリードサブルーチンを使用しています。前回にも書きましたように，ブートストラップROM



《第1図》F-BASIC IPLフローチャート

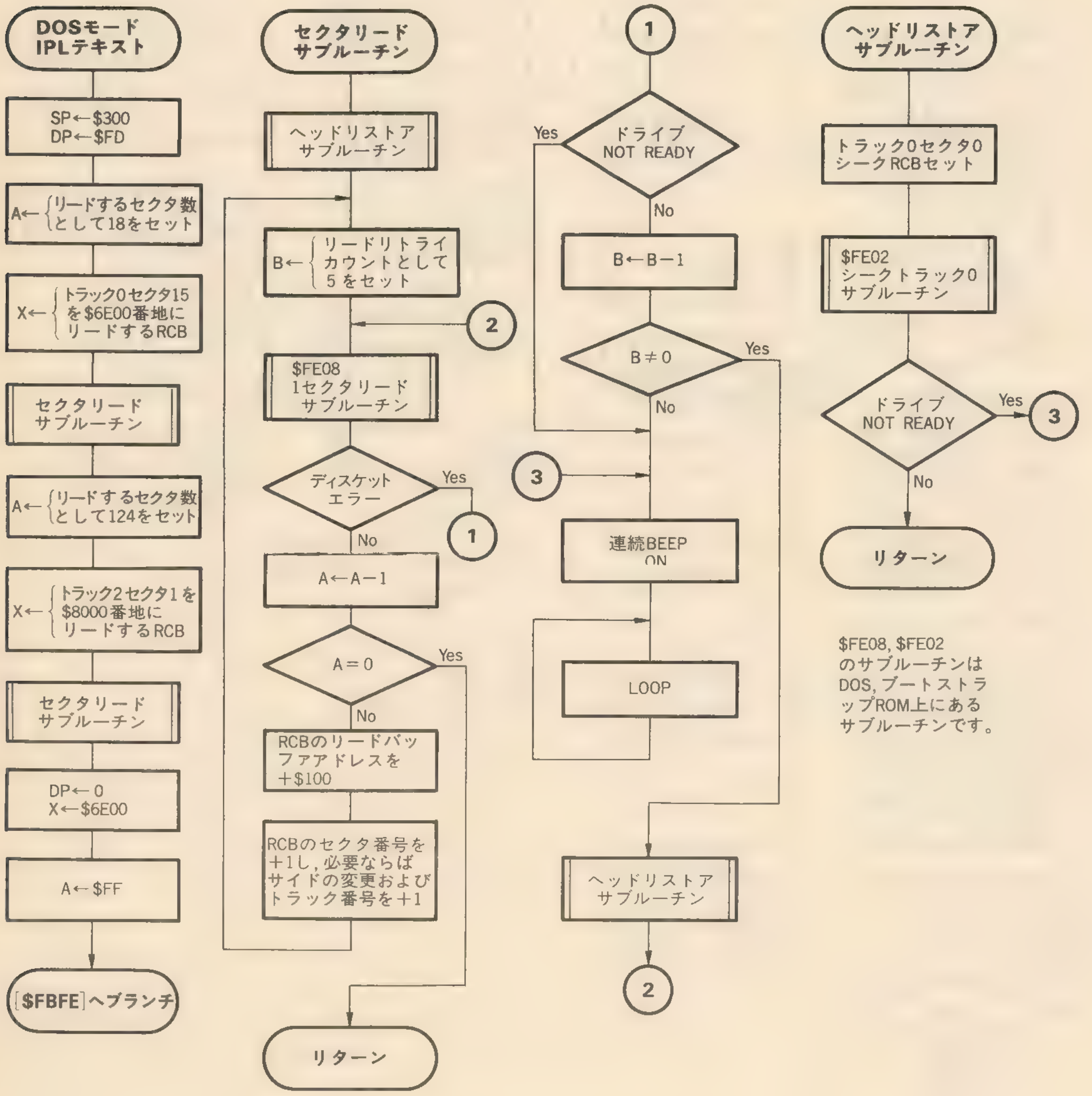
上のディスケットのリードサブルーチンとライトサブルーチンとは実は同一のサブルーチンであり，RCBのリクエスト番号によってリードかライトかを区別しているためです。

このディスケットへの記録プログラムはIPLテキストと合わせて一つのプログラムとして作成します。**リスト1**の＄2000番地から＄2054番号までがディスケットへの記録プログラム部となっています。尚，このディスケットへ記録するプログラムはポジションインディペンデントになっていませんから，必ず＄2000番地からロードして実行して下さい。

7　DOSディスケットの作成手順

DOSディスケットを作成する手順を説明しますと，次のとおりになります。

①SYSDSKプログラム(F-BASICシステム ディスクに入っている）を走らせて，システムディスク



《第2図》DOSモードIPLフローチャート

を作成する。これによって，トラック0，セクタ15～32にDISK BASIC部が記録され，トラック0，セクタ3のIDセクタも記録される(DISK BASIC用のIPLテキストもトラック0，セクタ1に記録されますが，これは使用しない)。

②DSKINIコマンドによって，新しいシステムディスクのFATとディレクトリを初期状態にする。

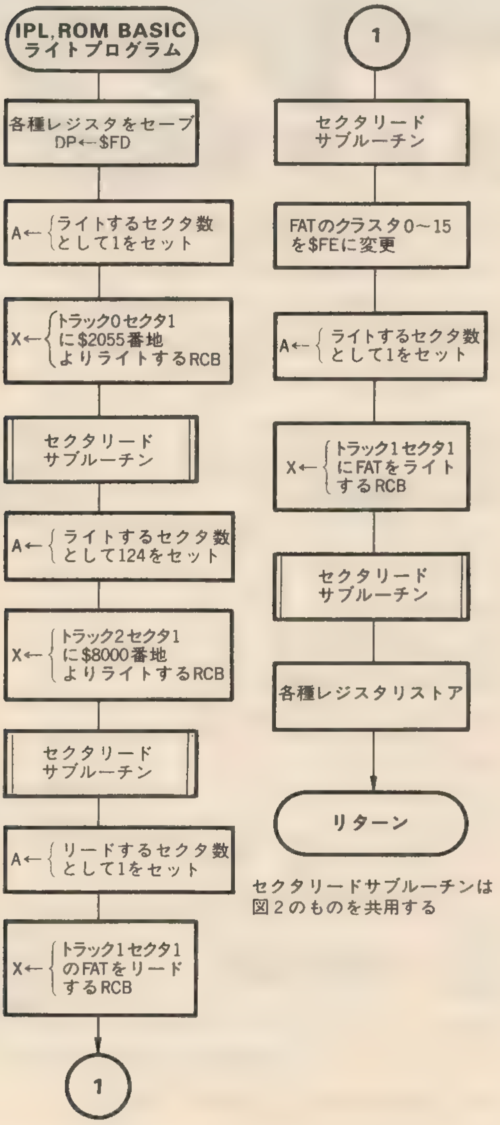
③リスト1のマシン語のプログラムを入力し，今後の使用のため，ディスケットへセーブする(但し，②で作成した新しいディスケットへセーブしてはならない。理由は，ここでセーブするとトラック2，セクタ1より記録されるが，次の⑤でROM BASIC部が無条件にトラック2，セクタ1より記録されるため，③で記録されたものは消されてしまうからである。既にディスケットにセーブしてあるときは，それをロードする)。

④②で作成した新しいシステムディスクをドライブ0にセットする。

⑤③で入力したプログラムを実行するため，EXEC &H2000と実行する。これによってIPLテキストがトラック0，セクタ1に記録され，ROM BASIC部がトラック2，セクタ1からトラック5セクタ24に記録される。またFATの0から15は$FEに変更される。実行時間は約3秒である。

尚，ミスなく操作するには③～⑤のBASICプログラムを作成するとよいでしょう。

以上でDOSのシステムディスクが出来上がったことになります。このディスクは通常のF-BASICのプログラムやデータを記録して使うことができますし，そのままROMモードのシステムディスクとして使うこともできます。また，そのままROMモードのシステムディスクとして使うこともできます。



《第3図》IPLテキスト，ROM BASICライトフローチャート

8　動作確認

①本体をパワーOFF

②本体背面のディップスイッチ1をON(上)，2をOFF(下)にする。

③ディスケットドライブ0にDOSのシステムディスケットが入っていることを確認する。

④本体をパワーON

⑤約15秒後にDISK BASICのメッセージ

　　DISK VERSION

　　How many disk drives ?

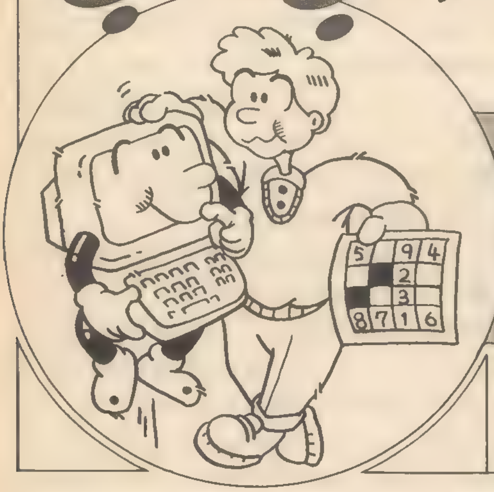
が表示されれば正常である。

⑥ディスケットドライブにエラーがあればビープ音が鳴り，ループ状態になる。ディスケット ドライブ番号，ディップスイッチ，ディスケットに間違いがないかチェックする。

9　おわりに

DOSモードのシステムディスク作成方法を述べましたが，IPLを工夫することによってマシン語のプログラムであれば，パワーONと同時にRAM上のどこにでもロードしてそれを実行させることができます。

自作のDOSを作成する助けになれば幸いです。



PCとFM 共通プログラム

ゲーム作りのテクニック大公開

15ゲームにチャレンジ

草津酔床　前編

ベーシックをどうもうまく書けないという読者は，2か月間だけ私につきあって下さい。ごいっしょにゲームのプログラムを作ってみましょう。

なお機械はPC－8801と8001，それにFM－7に共通で，FM－8もベーシックではほとんど同じだそうですから，おそらく使えると思います。

1。ゲームのルール

むかしからあるゲームで，15枚の板が浅い箱の中にはいっています。一箇所だけは空白で，そこに上下左右の板をすべらせて動かすことができます。**第1図**でいえば，1 5 A Cの4枚のどれかを動かせるわけですね。何回かの移動の結果，**第2図**のようになれば完成です。

このゲームは，私の知る限りでは，本誌に二回も登場していて，1980年7月号に岡崎良晴氏の作品，81年12月に下村真一氏の作品が載っています。どういうわけか，他誌では見たことがありません。今回はプログラミングの練習用ですから，書き方は少しヤボで長くなっても，できるだけわかりやすい形にまとめるようにしましょう。

6	A	9	3
C		5	2
B	1	4	D
F	7	E	8

〈第1図〉 問題の例

1	2	3	4
5	6	7	8
9	A	B	C
D	E	F	

〈第2図〉 完成図

2。プログラムの骨組み

骨組みとしては，

(1) 問題図を作る
(2) 人間が板を動かす
(3) 完成かどうか調べる
(4) 完成でなければ，(2)へ戻る
(5) 完成ならば終り

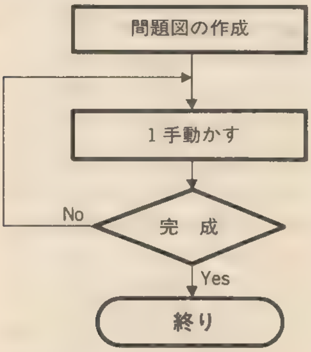
となりますね。フローチャートにすれば**第3図**のようになります。今月は，このうち問題図の作成までやってしまおうというわけです。

3。乱数の処理

ゲームのたびに違う問題図を作成するためには，もちろん乱数を使います。乱数を得るには

RND（1）

というキマリ文句を使うのですが，ここで早くも変な



《第3図》 全体のフローチャート

問題にぶつかってしまいます。ためしに

　　　PRINT　RND（1）

としてリターン・キーを押してみましょう。FM－7では「0.591……」が，PC－8001では「0.245……」が表示されるはずです。つまりマイコンの作る乱数は，ほんとうの乱数ではなく，完全に規格的で，あらかじめ予測ができてしまうものであることがわかります。ですから，この乱数をこのままゲームに使うと，いつも同じ問題図が作成されてしまいます。

それでは，ぜんぜん事前の予測ができないような乱数を作る方法を，工夫してみましょう。

第1表のサブルーチンは，新しい乱数を次々に作りながら，人間がキーSを押すまで待っているというプログラムです。調べてみると，だいたい1秒間あたり100個以上の乱数を作りますから，人間がキーSを押したときは，数百番目の乱数が作られたあとであるはずで，十分に不規則な乱数が得られます。

4。枠の表示

次は問題図のうち枠組の表示です。

16個のマス目を作るのに，人間ならば，縦，横5本ずつの線をシャッシャッと引くところですが，いうまでもなく，マイコンの画面表示は，横に書いていくので，プログラムは**第2表**のようになります。

《第1表》 乱数の「乱数化」

```
4000 REM *** RANDOMIZE ***
4010 PRINT "START:PRESS KEY 'S'"
4020 R=RND(1)
4030 K$=INKEY$
4040 IF K$="S" THEN RETURN
4050 IF K$="s" THEN RETURN
4060 GOTO 4020
```

行番号4210の

　　　PRINT　CHR$（12）

というのは，PC・FMに共通のキマリ文句で，画面クリアの命令です。

これで一応枠の表示のプログラムができたわけですが，ここでもちょっと問題があります。

　　　GOSUB　4200

としてリターン・キーを押してみましょう。縦の線が連続しないで，切れ切れになっていませんか。縦に20行の表示では，碁盤の目のような形のグラフィック文字は，うまく使えないことがわかります。

　　　WIDTH　40，25

としてリターン・キーを押して下さい。もういちど枠の表示をさせてみると，今度はだいじょうぶです。

――この枠の中に，1からFまでの文字を書けば，それで問題図が完成ということになりますね。

5。ボックス番号とその位置

まず準備として，枠の中でそれぞれの箱が，テレビ（CRT）上でどういう位置になっているかを調べてみましょう。

箱の数は4かける4ですから，全部で16あるわけですが，このうち左上隅の箱をボックス番号1，その右をボックス番号2とします。さっきのように，

　　　GOSUB　4200

で枠を書いておいて，

《第2表》 枠の表示

```
4200 REM *** FRAME ***
4210 PRINT CHR$(12)
4220 PRINT "┌─┬─┬─┬─┐"
4230 PRINT "│ │ │ │ │"
4240 PRINT "├─┼─┼─┼─┤"
4250 PRINT "│ │ │ │ │"
4260 PRINT "├─┼─┼─┼─┤"
4270 PRINT "│ │ │ │ │"
4280 PRINT "├─┼─┼─┼─┤"
4290 PRINT "│ │ │ │ │"
4300 PRINT "└─┴─┴─┴─┘"
4310 RETURN
```

1 2 4 5 6 7 8 PC/FM共通プログラム 15

《第3表》 ボックス番号とX軸・Y軸

```
8000 REM *** XY FROM B ***
8010 IF B=1 THEN X=1:Y=2
8020 IF B=2 THEN X=3:Y=2
8030 IF B=3 THEN X=5:Y=2
8040 IF B=4 THEN X=7:Y=2
8050 IF B=5 THEN X=1:Y=4
8060 IF B=6 THEN X=3:Y=4
8070 IF B=7 THEN X=5:Y=4
8080 IF B=8 THEN X=7:Y=4
8090 IF B=9 THEN X=1:Y=6
8100 IF B=10 THEN X=3:Y=6
8110 IF B=11 THEN X=5:Y=6
8120 IF B=12 THEN X=7:Y=6
8130 IF B=13 THEN X=1:Y=8
8140 IF B=14 THEN X=3:Y=8
8150 IF B=15 THEN X=5:Y=8
8160 IF B=16 THEN X=7:Y=8
8170 LOCATE X,Y
8180 RETURN
```

LOCATE 1, 2：PRINT "1"

とすると，ちょうどボックス番号1のところに「1」が表示されます。すなわちボックス番号1（B＝1としましょう）のところのテレビ画面上の位置は，X軸が1，Y軸が2であることがわかります。同様にB＝2のところの位置は，X軸が3，Y軸が2です。

このようにして，Bが1から16までとなったとき，それに対応するXとYの値は，**第3表**のように決まりますね。

6。キャラクタ番号とその文字

ボックスの中に書くべき文字（C＄としましょう）は，「1」から「9」までと，「A」から「F」まで，それにスペース（空白）です。

これらの文字に，キャラクタ番号Cを対応させたのが，**第4表**のサブルーチンです。たとえばCがゼロのときは，書くべき文字は空白ですね。

7。数値と文字

いまのサブルーチンで，C＄は文字，そして＄のつかないCは数値です。文字と数値との関係は，何となく半分わかっているような感じですが，ここで完全に

《第4表》 キャラクタ番号とその文字

```
8200 REM *** C$ FROM C ***
8210 IF C=0 THEN C$=" "
8220 IF C=1 THEN C$="1"
8230 IF C=2 THEN C$="2"
8240 IF C=3 THEN C$="3"
8250 IF C=4 THEN C$="4"
8260 IF C=5 THEN C$="5"
8270 IF C=6 THEN C$="6"
8280 IF C=7 THEN C$="7"
8290 IF C=8 THEN C$="8"
8300 IF C=9 THEN C$="9"
8310 IF C=10 THEN C$="A"
8320 IF C=11 THEN C$="B"
8330 IF C=12 THEN C$="C"
8340 IF C=13 THEN C$="D"
8350 IF C=14 THEN C$="E"
8360 IF C=15 THEN C$="F"
8370 RETURN
```

理解しておくことにしましょう。

LET C＝1：PRINT C＋C

としてリターン・キーを押すと，1＋1が計算され，答の2が表示されます。次に

GOSUB 8200

としてリターン・キーを押すと，さっきのサブルーチンにより，C＄＝"1"となります。

それでは

PRINT C＄＋C＄

としてリターン・キーを押してみましょう。文字に対する計算はあり得ないので，この命令は計算ではなくて，単に文字「1」を二つくっつけるだけですから，答の「11」という文字列が，テレビ画面に表示されます。

文字と数値との根本的な違いが，これで良くわかりましたね。

8。文字を選ぶ手順

枠の中に書くべき文字として，最初のボックス（B＝1）は，乱数で作った文字をそのまま書けばよいのですが，B＝2から16までは，すでに書かれた文字以外の文字を選ばなければなりません。

それでは**第5表**を見て下さい。ボックス番号1の処理としては，

(1) 乱数を使って，キャラクタ番号C（0から15ま

《第５表》 文字の表示

```
4400 REM *** SET BOXES ***
4410 B=1
4420 C=INT(RND(1)*16)
4430 GOSUB 8200:'C$ FROM C
4440 D$(B)=C$
4450 GOSUB 8000:'XY FROM B
4460 PRINT C$
4470 FOR B=2 TO 16
4480 GOSUB 6000:'SET-BOXES SUB
4490 D$(B)=C$
4500 GOSUB 8000:'XY FROM B
4510 PRINT C$
4520 NEXT B
4530 RETURN
```

で）を得ます。ＲＮＤで作られる乱数は，０以上１未満（0.99……以下）ですから，これを16倍すると０以上15.99……以下となり，更にＩＮＴで端数を切り捨てると，ちょうど０から15までの乱数が得られることになります。

(2) そのＣを使って，文字Ｃ＄を得ます。

(3) 各ボックスに書かれるべき文字を，それぞれＤ＄（１），Ｄ＄（２），……Ｄ＄（１６）ということにしましょう。そうすると，ボックス番号１のところに書かれる文字Ｄ＄（１）は，いま得られたＣ＄ということになりますね。

(4) ボックス番号１のところに，Ｃ＄を表示します。

次にボックス番号２から１６までについても，ほとんど同じなのですが，すでに書かれた文字を重複して書かないようにする必要があります。この部分は切り離して，下請けサブルーチンにまかせましょう。

9。下請けサブルーチン

いまの「すでに書かれた文字を重複して書かないようにする」とは，具体的にどういう処理をすればよいのでしょうか。

いま検討中のボックス番号が２であるときは，ボックス番号１を調べればよいし，３ならば１と２を調べればよいのですね。一般にボックス番号Ｂが与えられたとき，サーチすべきボックス（Ｓとしましょう）は，１からＢ－１までです。

そうすると，下請けサブルーチンの手順は，

(1) 乱数でキャラクタ番号Ｃを作る。

《第６表》 文字表示の下請けサブルーチン

```
6000 REM *** SET-BOXES SUB ***
6010 C=INT(RND(1)*16)
6020 GOSUB 8200:'C$ FROM C
6030 FOR S=1 TO B-1
6040 IF C$=D$(S) THEN 6010
6050 NEXT S
6060 RETURN
```

《第７表》 問題図の作成・表示

```
2000 REM *** INITIAL DISPLAY ***
2010 GOSUB 4000:'RANDOMIZE
2020 GOSUB 4200:'SET FRAME
2030 GOSUB 4400:'SET BOXES
2040 RETURN
```

(2) Ｃにより，文字Ｃ＄を得る。

(3) Ｄ＄（１）からはじめて，Ｄ＄（Ｂ－１）までの間に，Ｃ＄と同じものがあるか調べる。

(4) 同じものがあれば不合格なので，はじめからやり直し。

(5) 同じものがなければ合格ですからリターン。

となります。プログラムは**第６表**です。

10。問題図の完成

さっきから使っているＤ＄は，ふつうの変数と違って，後に必ずカッコがついています。これは「配列」と呼ばれるものですが，配列を使うときは，あらかじめその大きさを，ＤＩＭ文によりマイコンに教えておく必要があります。いまの例では，Ｄ＄（１）からＤ＄（１６）までですから，

ＤＩＭ　Ｄ＄（１６）

としてリターン・キーを押せばよいのですね。

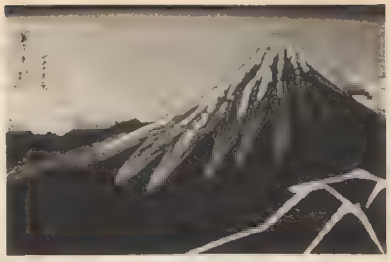
ところで，問題図作成の総合プログラムは，じつに簡単で，いままでに作ったサブルーチンを並べるだけです。プログラムは**第７表**です。

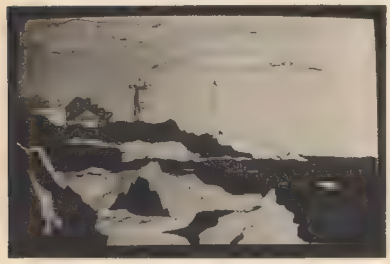
それでは

ＧＯＳＵＢ　２０００

としてリターン・キーを押してみましょう。めでたく問題図作成のプログラムが完成しましたね。

第3回 中間色を使用してPAINTする
グラフィック・テクニック入門





安間テルオ

PC-8801/9801用

★ はじめに

前回は特集でカラー口絵ページに写真を載せていただきましたので，読者諸氏も参考になったものとおもいます。

大変きれいな写真をみて，それでは自分も画面に出してみるか，と意気込まれた方も多いことと思います。いかがでしたか，画面に出た色は写真よりももっときれいだったにちがいありません。

グラフィックをはじめられたばかりの方々は，ただ夢中でプログラムを打ちつづけたと聞き，筆者もよろこんでおります。

1 中間色の考え方

前回は中間色を作るプログラムを紹介しましたが，いかがでしたでしょうか。

画面上にきれいな中間色が並びましたか。

赤（R）・緑（G）・青（B）の3色で作っていることはご理解いただけたことと思います。

前回のプログラムリスト7は，この赤（R）・緑(G)・青（B）を各々0，25，50，75，100％と5段階に分けておりますので，全部で125色となりました。

画面上の上から五つめまでは，赤（R）・緑（G）の各々の％の対応ですが，青（B）は0％となっております。その下の五つが青（B）25％となっております。もう一度，前回のプログラムをRUNさせてみてください。

画面左上は赤（R）・緑（G）・青（B）各々0％となっております。これが黒となります。また画面右下は赤（R）・緑（G）・青（B)が各々100％となっております。これが白色となります。このようにパーセントが多い方が白色に近くなり，パーセントが小さい方が黒色に近くなることも理解できたことと思います（写真1参照）。

（マイコン12月号カラー口絵参照）

このように中間色は赤（R）・緑（G）・青（B）の各々のパーセントによって作りだすことができることもわかったことと思います。

ですから，中間色はパーセントをかえることによって，いくらでも作ることができることもおわかりでしょう。しかし，あまり細かくパーセントを分けて色を

〈写真1〉125色を表示

たくさん作っても見た目はほとんど変化がなく，同じ色に見えるものとなってしまいます。

これではあまり意味がありませんので，色の違いがわかる程度が良いとおもいます。

最近のグラフィックソフトには色対応が1000を越えるものまでありますが，そこまで人間の目が対応できませんので，かえって使いにくいものとなってしまいます。

そこで中間色を作るときの注意はあまり多くの色を作りすぎないことが必要ではないでしょうか。それよりも使い易さを考えてみることをお推めします。

2　中間色をPAINTする

それでは，いよいよ作った中間色をＰＡＩＮＴしてみましょう。

いくら多くの中間色を作って眺めていても，ＰＡＩＮＴできなければなにもなりませんので，ＰＡＩＮＴしてみましょう。

プログラムリスト１を入力してみてください。

前回（12月号）の，プログラムリスト７の中間色を作ったプログラムとほとんどかわりません。**プログラムリスト１**の行番号580以下でＰＡＩＮＴさせています。

ＲＵＮさせてみてください。

画面に，前回と同じ125色の中間色が表示されます。それにつづいて画面下に**ＰＡＩＮＴ　ＣＯＬＯＲ：Red, Green, Blue＝** と表示されますので，赤（Ｒ）・緑(Ｇ)・青（Ｂ）のパーセントを入力しましょう。

このプログラムは赤（Ｒ）・緑（Ｇ）・青（Ｂ）各々0，25，50，75，100の５段階となっておりますので，100，100，100 と入力しますと白色にＰＡＩＮＴされます。

また，今回は画面全体にＰＡＩＮＴするようになっております（**写真２**参照）。

プログラムリスト１の行番号660をみてください。

660　ＬＩＮＥ（０，０）−(639，199)，７，Ｂ

となっています。

これは画面いっぱいに白色の線で四角形を描いています。この四角形の中を選んだ中間色でＰＡＩＮＴしています。

ＰＡＩＮＴは行番号690で行っております。

690　ＰＡＩＮＴ（320，100)，ＴＩＬＥ$（Ｒ，Ｇ，Ｂ)，７

で，行番号660の７（白色）と行番号690の７（白色）とは同じにします。

もし，660行で４(緑色）にして，四角形を描いたら，690行のＰＡＩＮＴ文においても，最後の７（白色）を４（緑色）に変えます。そうすると緑色の四角形の中をＰＡＩＮＴするようになります。

尚，690行のＰＡＩＮＴ文の座標，ＰＡＩＮＴ(320,100)，は，必ずＰＡＩＮＴする枠の中の点をとることを，わすれないようにしてください。

それでは，しばらく中間色を色々とＰＡＩＮＴしてみましょう。

このプログラムでは，行番号 710でＲＵＮしていますので，くりかえして行うことができますから，なんどか試みてください。

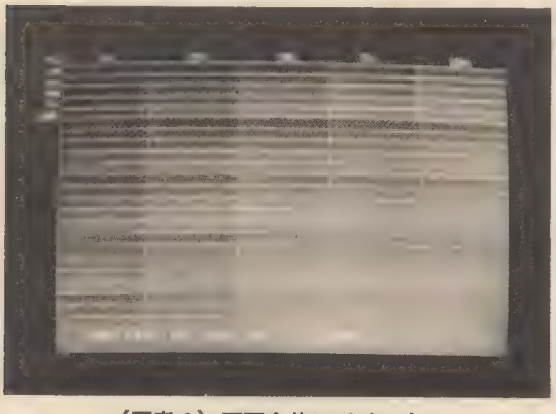
写真３のように，画面のほぼ中央からＰＡＩＮＴしてきます。

いかがでしょうか，自分の好きな中間色を選ぶことができましたでしょうか。

それでは，もうすこしプログラムを分けて考えてみましょう。

プログラムリスト１をみてください。

行番号100から330までは中間色 125色を表示する白



〈写真２〉画面全体にペイント

〈写真３〉画面の中央からペイント

テクニカルコーナー

〈プログラムリスト1〉中間色のペイント

```
100 CLEAR
110 SCREEN 0,0
120 CONSOLE 0,25,0,1
130 WIDTH 80,25
140 CLS 3
150 DIM D(4,1),TILE$(5,5,5)
160 '
170 WINDOW(0,0)-(100,100)
180 VIEW(34,8)-(639,199)
190 '
200 FOR Y=0 TO 100 STEP 20
210  LINE(Y,0)-(Y,100),7
220 NEXT
230 '
240 FOR X=0 TO 100 STEP 4
250  LINE(0,X)-(100,X),7
260 NEXT
270 '
280 LOCATE 0,0:PRINT" R\G       0%             25%             50%             75%
          100%"
290 LOCATE 0,1:PRINT "  0%"
300 LOCATE 0,2:PRINT " 25%"
310 LOCATE 0,3:PRINT " 50%"
320 LOCATE 0,4:PRINT " 75%"
330 LOCATE 0,5:PRINT "100%"
340 '
350 SCREEN 0,0
360 '
370 FOR I=0 TO 1
380  FOR J=0 TO 4
390   READ A$
400   D(J,I)=VAL("&H"+A$)
410  NEXT
420 NEXT
430 '
440 J=-1
450 FOR B=0 TO 4
460  FOR G=0 TO 4
470   FOR R=0 TO 4
480     FOR I=0 TO 1
490      TILE$(G,R,B)=TILE$(G,R,B)+CHR$(D(B,I))+CHR$(D(G,I))+CHR$(D(R,1-I))
500     NEXT
510     IF TILE$(G,R,B)=STRING$(6,CHR$(0)) THEN BACK$=STRING$(3,CHR$(&HFF))
                                            ELSE BACK$=STRING$(3,CHR$(0))
520     J=J+1:H=J MOD 5:K=J¥5
530     PAINT (121*H+50,7.68*K+10),TILE$(G,R,B),7,BACK$
540   NEXT
550  NEXT
560 NEXT
570 '
580 LOCATE 10,23
590 INPUT "PAINT COLOR : Red, Green, Blue= ";R,G,B
600 R=R¥25
610 G=G¥25
620 B=B¥25
630 '
640 CLS 3
650 '
660 LINE (0,0)-(639,199),7,B
670 '
680 IF TILE$(R,G,B)=STRING$(6,CHR$(0)) THEN BACK$=STRING$(3,CHR$(&HFF))
                                        ELSE BACK$=STRING$(3,CHR$(0))
690 PAINT(320,100),TILE$(R,G,B),7
700 '
710 RUN
720 '
730 DATA 0,88,55,77,ff,0,22,aa,dd,ff
```

色の枠をＬＩＮＥ文で描いており，それにパーセントの表示を付けております。

この枠がないと，ＰＡＩＮＴがうまくいきませんので，ＰＡＩＮＴするときは，必ず，ＰＡＩＮＴする範囲の枠をしっかり表示しておきます。この枠が切れておりますと，そこからＰＡＩＮＴがもれてしまいますので，気を付けるようにしましょう。

行番号350から560までが中間色を作るプログラムですが，ここでは赤（R）・緑（G）・青（B）各々5段階（0，25，50，75，100％)の色を作るようにしてあります。

そして行番号530で各々のパーセントの所にＰＡＩＮＴさせております。

今回新たに付け加えた部分は行番号580からですが，これは，赤（R）・緑（G）・青（B）のパーセントを0，25，50，75，100％のなかから選びます。そして行番号660で描いた枠のなかに，行番号690のＰＡＩＮＴ文でＰＡＩＮＴします。

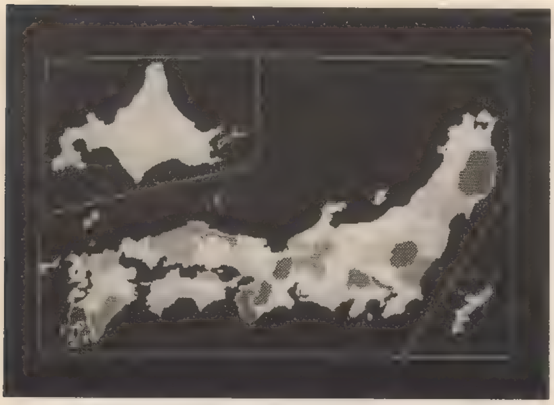
それでは，行番号660のＬＩＮＥ文を色々と変えてみましょう。

例えば，ＣＩＲＣＬＥ文で円にして，その中をＰＡＩＮＴするようにしてみるのも，おもしろいと思います。色々と試みることは次へのステップとなりますので大いに試してみてください。

第１回の日本地図のプログラムを付け加えてＰＡＩＮＴしてみるのも，よいと思います。それには，少々プログラムの知識が必要になりますが，グラフィックをやられる読者諸氏は，もうそのようなことはご存じのこととおもいますので省略します。

写真４は日本地図の都道府県別に，中間色でＰＡＩＮＴしたものですが，いかがでしょうか。

これはグラフィック汎用ソフト“絵画シリーズ”で



〈写真４〉日本地図を中間色でペイント

描いたもので，約10分ぐらいで簡単に誰でも出来るというのが特徴でしょう。

“絵画シリーズ”はタブレットを使用しますので，タブレット上に地図を乗せてそれをなぞるだけで，輪郭ができ，ペイントはファンクションキーで選択します。そしてあとは，タブレット上で四ボタンカーソルのボタンを押して色を選択します。色は198色の色が10色ずつ20パターン出てきますので，色を付ける画面を見ながら色を選択できるので大変使い易いものになっています。

★ おわりに

今回は前回の中間色を使用する時のＰＡＩＮＴについて行ってきましたが，ご理解いただけましたでしょうか。

なるべく応用のできるプログラムのリストをと考えております。

今回のプログラムもセーブしておいてください。前回まじめにセーブされていた方は今回はそのプログラムを少しなおすだけですんだことでしょう。

第１回からの知識を使って色々と変化させていくのも大変興味深いものでしょう。

グラフィックの基本ともいうべきものを述べてきましたが，要望などがありましたら，編集部までお手紙をください。出来るだけ誌面で応えていきたいと考えております。

次回は更に少し進んでみたいとおもいますので，今迄のプログラムは何度も練習しておいてください。

また，たいへん応用範囲の広いプログラムですので色々とご自分で応用してみてください。

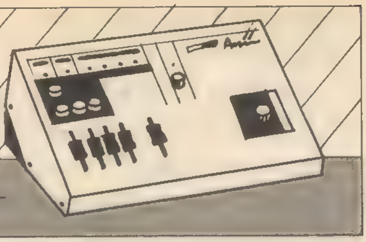
今回は少し長めのプログラムでしたので，一つだけでしたが，このプログラムに第１回，第２回のプログラムを続けると結構使えるプログラムができます。

色々と応用してみてください。

それではまた，次回をご期待下さい。

第5回 君のパソコンで作曲に挑戦

—ローランドDG/CMU-800編最終回(曲のデータ化)—



コンピュータミュージックの世界

イシバシ楽器　滝沢壮一郎

さて，今回でCMU－800の紹介を最後にしたいと思います。今回は，曲のデータリストを載せてみましたので，皆さんもぜひ，打ち込んでみて下さい。また今回の記事で，CMU－800に興味を持たれた方には，ぜひ，コンピュ・ミュージックの仲間入りをされることを，期待いたします。曲は皆さんもよく，ご存知の曲です。データ化にあたっては，ほとんど譜面通りにしてありますが，GTについては，単に，STから2を引いた値にしてあります。皆さんなりに，変更してみて下さい。かなりふんい気が，変わりますよ。また“スラー”の所では，内部音源で持続しきれないので，GTの値をSTの値よりも，小さくしてあります（第1図）。

テンポを早くした時は，〈例1〉のようでもいいと思います（第2図）。また，GTの値も，もう少し，小さめにすると，はぎれよくなります。譜面のチャンネル割りあては，1番上のパートが，1CH，次が3CH，4，5，6CHと続いて，1番下のパートが，2CHです。CMU－800の音源に限らず，どんな楽器でも，低音部，それも和音となると音がにごりがちになります。

1CH　6小節目

本来なら

〈例1〉			〈例2〉	
ST	GT	を	ST	GT にしました。
36	36		36	35
12	10		12	10
12	0		12	0
12	0		12	0

〈第1図〉スラーの場合

この曲も，かなり低い所での和音が出てくるようなので，データ入力後，“B”コマンド（チェンジ・プレイ・バイアス）で，全体的に，1オクターブ上げた方が，きれいな音で演奏してくれるようです。休符の所は，とりあえず譜面通りにしましたが，メモリの面からも，入力の簡略化からも，別の方法を考えてみて下さい（第3図）。

3，4，5，6CHの6小節目のようなパターンは，STを若干ずらし，アルペジオ的にすると，ちょっと感じがかわりますし，やや単調な演奏に，変化を付けることが出きます（第4図）。先ほど，全体的に1オクターブ上げた方がと言いましたが，1CH目と，3CH目の24小節目から最後までは“T”コマンドで，さらに1オクターブ上げた方が，伴奏部の音域からはなれ，分離がよくなって，聞きやすくなる時があります。好みで変えてみて下さい。曲の後半はチャンネルに，余裕がありますので，効果的なメロディを付け加えるのもよいでしょう。リズムに関して今回は，載せていません。どんな曲も，リズムによってふんい気が，ガラっと変わってしまいます。もし，リズムをプラスされたい方は，TOTAL　STに気をつけて，リズムパターンを作成して下さい。6/8の曲ですから，TIME BASEを24とすると，1小節のST合計は，72になります。0CHのリズムパターンの，13以下のSTの値を0にします。ワルツのパターンを作ってもらえば，よろしいでしょう（第2図参照）。

なお，CMUファンへのうれしいニュースですが，Roland DGより，CMU用のシンセサイザ，『CMU

（例 1 ）

```
PATTERN  STEP    B  S  L  H  Y  O  C     ST
   ■        1 :  ×  .  .  .  ×  .  .      6
            2 :  .  .  .  .  .  .  .      6
            3 :  .  .  .  .  .  .  .      6
            4 :  .  .  .  .  .  .  .      6
            5 :  .  ×  .  .  .  .  ×      6
            6 :  .  .  .  .  .  .  .      6
            7 :  .  .  .  .  .  .  ×      6
            8 :  .  .  .  .  .  .  .      6
            9 :  .  ×  .  .  .  ×  .      6
           10 :  .  .  .  .  .  .  .      6
           11 :  .  .  .  .  .  .  .      6
           12 :  .  .  .  .  .  .  .      6
           13 :  .  .  .  .  .  .  .      0
           14 :  .  .  .  .  .  .  .      0
           15 :  .  .  .  .  .  .  .      0
           16 :  .  .  .  .  .  .  .      0
                         * TOTAL ST=>2
```

（例 2 ）

```
PATTERN  STEP    B  S  L  H  Y  O  C     ST
   ■        1 :  ×  .  .  .  .  .  ×      6
            2 :  .  .  .  .  .  .  .      6
            3 :  .  ×  .  .  .  .  .      6
            4 :  .  .  .  .  .  .  .      6
            5 :  ×  .  .  .  .  .  ×      6
            6 :  .  .  .  .  .  .  .      6
            7 :  .  ×  .  .  .  .  .      6
            8 :  .  .  .  .  .  .  .      6
            9 :  ×  .  .  .  .  ×  .      6
           10 :  .  .  .  .  .  .  ×      6
           11 :  .  ×  .  .  .  .  .      6
           12 :  .  .  .  .  .  .  .      6
           13 :  .  .  .  .  .  .  .      0
           14 :  .  .  .  .  .  .  .      0
           15 :  .  .  .  .  .  .  .      0
           16 :  .  .  .  .  .  .  .      0
              :          * TOTAL ST=>2
```

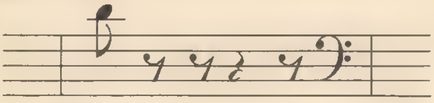
（例 3 ）

```
PATTERN  STEP    B  S  L  H  Y  O  C     ST
   ■        1 :  ×  .  .  .  .  .  .      6
            2 :  .  .  .  .  .  .  .      6
            3 :  .  ×  .  .  .  .  .      6
            4 :  .  ×  .  .  .  .  .      6
            5 :  .  ×  .  .  .  .  .      6
            6 :  .  .  .  .  .  .  .      6
            7 :  .  ×  .  .  .  .  .      6
            8 :  .  .  .  .  .  .  .      6
            9 :  .  .  .  .  ×  .  .      6
           10 :  .  .  .  .  .  .  .      6
           11 :  .  .  .  .  .  .  ×      6
           12 :  .  .  .  .  .  .  .      6
           13 :  .  .  .  .  .  .  .      0
           14 :  .  .  .  .  .  .  .      0
           15 :  .  .  .  .  .  .  .      0
           16 :  .  .  .  .  .  .  .      0
                         * TOTAL ST=>2
```

《第 2 図》リズム例

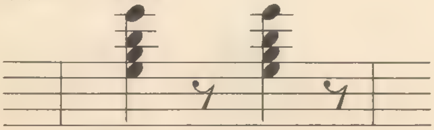
-810』なるものが，４万円弱で商品化されるようです。この記事が出る頃には，発売されているかもしれません。これは，１ＶＣＯ，ＩＶＣＦ，２ＶＣＡ，１ＥＧを持ったモノフォニックシンセサイザで，鍵板は付いていません。２ＶＣＡあるのは，一方のひとつを，ダイナミクス用として，使えるようにしてあるためです。当然，外部からの，ＣＶとＧＡＴＥの入力があり，オーディオ入力も用意されています。もうひとつの新製品として，シンクロボックスが出るようです。これは発売が来年になるかと思いますが，これ１台で，ＣＭＵ-800とテープデッキ，リズムボックス等が，シンクロできます。値段はまだ未定ですが，これができるとＣＭＵ-800の使い道もグーンと広がり，きっと値段以上の満足を与えてくれると思います。

3 CH　2小節目



ST	GT		ST	GT
12	10		72	10
12	0	⇒		
12	0			
24	0			
12	0			

全部で5STEP使うところを1STEPで済みます。

3,4,5,6 CH　6小節目

ST	GT		ST	GT
24	22		36	22
12	0	⇒	36	22
24	22			
12	0			

2 STEPで済みます。

《第3図》休符

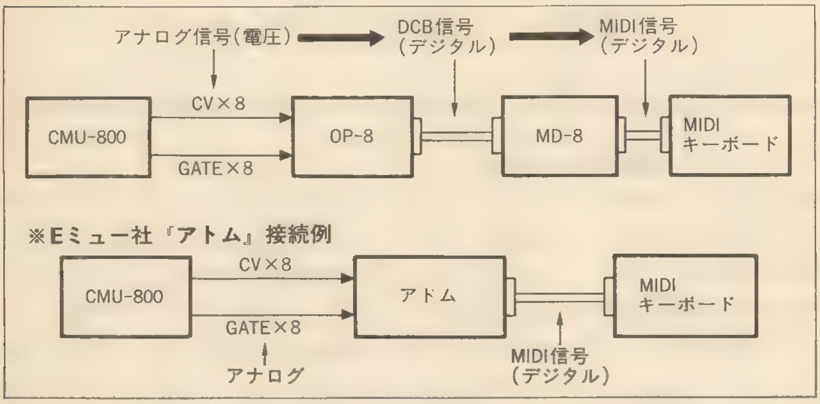
ついでにもうひとつ。CMU-800でＭＩＤＩ端子を持ったキーボードを（Roland　JX-30PやヤマハＤＸ-7等）何とか動かしたいと思っている方も，ずい分，いらっしゃる事だと思います。

6　小　節　目

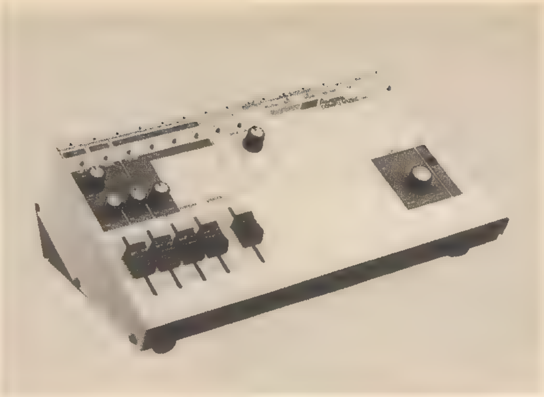
	3CH			4CH			5CH			6CH		
STEP	CV	ST	GT	CV	ST	GT	CV	ST	GT	CV	ST	AT
1	31	12	0	26	8	0	22	4	0	19	36	22
2	31	36	22	26	36	22	22	36	22	19	36	22
3	31	36	22	26	36	22	22	36	22			

1STEPづつずれたアルペジオになります。ずらすSTEPの値は，テンポや曲の感じで自由に変えてみて下さい。

《第4図》アルペジオ風にアレンジ



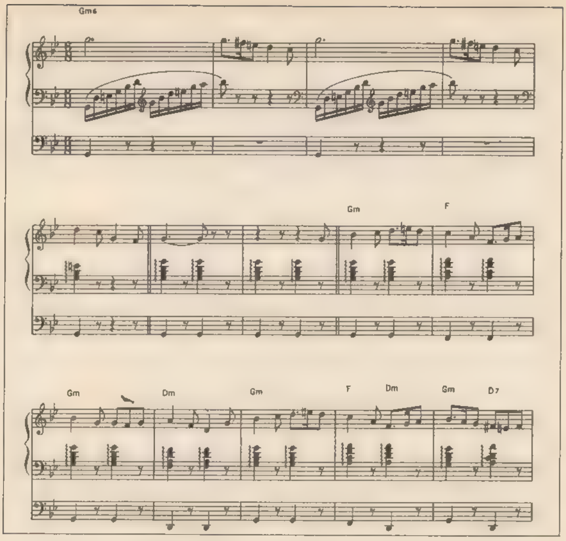
《第5図》CMU-800とＭＩＤＩ端子付キーボードとの接続例

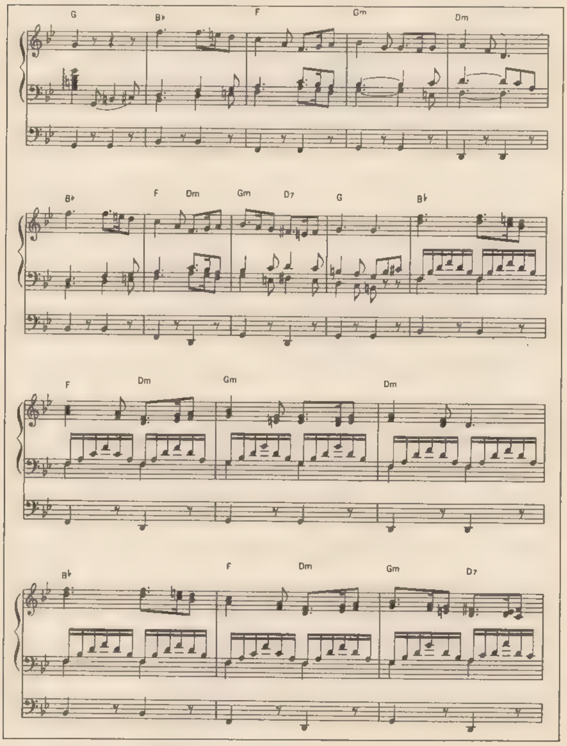
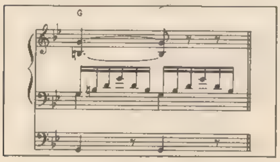


《写真1》ＣＭＵ－８００

そこで新製品二つ。ひとつは，先月号でチラッと紹介したRoland社の新製品『ＭＤ－８』（￥54,000)。これは，やはりRoland社から出ているＯＰ－８（￥100,000）なるインターフェースと接続する必要があるのですが，先月号を見ていない人のためにもう一度接続例を書いておきます(第5図)。もうひとつは，デジタルキーボードなどで話題のＥミュー社より出される，その名も『アトム』(￥150,000)。これは先ほどのＯＰ－８とＭＤ－８をひとつにしたようなものです。発売は新年1月15日だそうです。何やら，モードを切り換えると，ＣＭＵ-800のＣＶを，音程データにも，ダイナミクスデータにも，できるようになっているとのことです。くわしいことは，次の機会に紹介したいと思います。これらの機器に対する問い合わせは，**03-350-1538**　イシバシ楽器新宿店まで。

さて，ＣＭＵ-800シリーズ，いかがでしたでしょう。ややわかりにくい文章になってしまい，筆者の反省すべき所と感じています。電話での問い合わせを，受けつけておりますので，不明な点は，お気軽にお電話下さい。協力していただいた方々，御愛読の方々に感謝いたします。次号からも，また新しいコンピュータミュージックの紹介をしていきたいと思います。





		CH. 1			CH. 2			CH. 3			CH. 4			CH. 5			CH. 6		
MEAS	STEP	CV	ST	GT	CV	ST	GT	CV	ST	GT	CV	ST	GT	CV	ST	GT	CV	ST	GT
1	1	43	72	48	7	24	20	7	6	4	24	72	0	24	72	0	24	72	0
	2				7	12	0	14	6	4									
	3				7	24	0	16	6	4									
	4				7	12	0	19	6	4									
	5							22	6	4									
	6							26	6	4									
	7							31	6	4									
	8							34	6	4									
	9							38	6	4									
	10							40	6	4									
	11							43	6	4									
	12							45	6	4									
2	1	43	18	16	7	72	0	46	12	10	24	72	0	24	72	0	24	72	0
	2	42	6	4				46	12	0									
	3	40	12	10				46	12	0									
	4	38	24	22				46	24	0									
	5	36	12	10				46	12	0									
3	1	43	72	70	7	24	22	7	6	4	24	72	0	24	72	0	24	72	0
	2				7	12	0	14	6	4									
	3				7	24	0	16	6	4									
	4				7	12	0	19	6	4									
	5							22	6	4									
	6							26	6	4									
	7							31	6	4									
	8							34	6	4									
	9							38	6	4									
	10							40	6	4									
	11							43	6	4									
	12							45	6	4									
4	1	43	18	16	7	72	0	46	12	10	24	72	0	24	72	0	24	72	0
	2	42	6	4				46	12	0									
	3	40	12	10				46	12	0									
	4	38	24	22				46	24	0									
	5	36	12	10				46	12	0									
5	1	38	24	22	7	24	22	28	24	22	22	24	22	19	24	22	24	72	0
	2	36	12	10	7	12	0	28	12	0	22	12	0	19	12	0			
	3	31	24	22	7	24	0	28	24	0	22	24	0	19	24	0			
	4	29	12	10	7	12	0	28	12	0	22	12	0	19	12	0			
6	1	31	36	35	7	24	22	31	24	22	26	24	22	22	24	22	19	24	22
	2	31	12	0	7	12	0	31	12	0	26	12	0	22	12	0	19	12	0
	3	31	12	0	7	24	22	31	24	22	26	24	22	22	24	22	19	24	22
	4	31	12	0	7	12	0	31	12	0	26	12	0	22	12	0	19	12	0
7	1	31	24	0	7	24	22	31	24	22	26	24	22	22	24	22	19	24	22
	2	31	12	0	7	12	0	31	12	0	26	12	0	22	12	0	19	12	0
	3	31	24	0	7	24	22	31	24	22	26	24	22	22	24	22	19	24	22
	4	31	12	10	7	12	0	31	12	0	26	12	0	22	12	0	19	12	0
8	1	34	24	22	7	24	22	31	24	22	26	24	22	22	24	22	19	24	22
	2	36	12	10	7	12	0	31	12	0	26	12	0	22	12	0	19	12	0
	3	38	18	16	7	24	22	31	24	22	26	24	22	22	24	22	19	24	22
	4	40	6	4	7	12	0	31	12	0	26	12	0	22	12	0	19	12	0
	5	38	12	10															
9	1	36	24	22	5	24	22	33	24	22	29	24	22	24	24	22	21	24	22
	2	33	12	10	5	12	0	33	12	0	29	12	0	24	12	0	21	12	0
	3	29	18	16	5	24	22	33	24	22	29	24	22	24	24	22	21	24	22
	4	31	6	4	5	12	0	33	12	0	29	12	0	24	12	0	21	12	0
	5	33	12	10															
10	1	34	24	22	7	24	22	31	24	22	26	24	22	22	24	22	19	24	22
	2	31	12	10	7	12	0	31	12	0	26	12	0	22	12	0	19	12	0
	3	31	12	10	7	24	22	31	24	22	26	24	22	22	24	22	19	24	22
	4	29	12	10	7	12	0	31	12	0	26	12	0	22	12	0	19	12	0
	5	31	12	10															
11	1	33	24	22	2	24	22	26	24		26	24	22	21	24	22	17	24	22
	2	29	12	10	2	12	0	26	12		26	12	0	21	12	0	17	12	0
	3	26	24	22	2	24	22	26	24		26	24	22	21	24	22	17	24	22
	4	31	12	10	2	12	0	26	12		26	12	0	21	12	0	17	12	0
12	1	34	24	22	7	24	22	31	24	22	26	24	22	22	24	22	19	24	22
	2	36	12	10	7	12	0	31	12	0	26	12	0	22	12	0	19	12	0
	3	38	18	16	7	24	22	31	24	22	26	24	22	22	24	22	19	24	22
	4	40	6	4	7	12	0	31	12	0	26	12	0	22	12	0	19	12	0
	5	38	12	10															
13	1	36	24	22	5	24	22	33	24	22	29	24	22	24	24	22	21	24	22
	2	33	12	10	5	12	0	33	12	0	29	12	0	24	12	0	21	12	0
	3	29	18	16	2	24	22	33	24	22	29	24	22	26	24	22	21	24	22
	4	31	6	4	2	12	0	33	12	0	29	12	0	26	12	0	21	12	0
	5	33	12	10															
14	1	34	18	16	7	24	22	31	24	22	26	24	22	22	24	22	19	24	22
	2	33	6	4	7	12	0	31	12	0	26	12	0	22	12	0	19	12	0
	3	31	12	10	2	24	22	33	24	22	26	24	22	24	24	22	21	24	22

《第 6 図》曲のデータ化

		CH. 1			CH. 2			CH. 3			CH. 4			CH. 5			CH. 6		
MEAS	STEP	CV	ST	GT	CV	ST	GT	CV	ST	GT	CV	ST	GT	CV	ST	GT	CV	ST	GT
	4	30	12	10	2	12	0	33	12	0	26	12	0	24	12	0	21	12	0
	5	28	12	10															
	6	30	12	10															
15	1	31	24	22	7	24	22	31	24	22	26	24	22	23	24	22	19	24	22
	2	31	12	0	7	12	0	7	12	10	26	48	0	23	48	0	19	48	0
	3	31	24	0	7	24	22	11	24	22									
	4	31	12	0	7	12	0	13	12	10									
16	1	41	38	36	10	24	22	14	36	34	10	36	34						
	2	41	18	16	10	12	0	17	24	22	14	24	22						
	3	40	6	4	10	24	22	19	12	10	16	12	10						
	4	38	12	10	10	12	0												
17	1	36	24	22	5	24	22	21	36	34	17	36	34						
	2	33	12	10	5	12	0	24	18	16	21	18	16						
	3	29	18	16	5	24	22	22	6	4	19	6	4						
	4	31	6	4	5	12	0	21	12	10	17	12	10						
	5	33	12	10															
18	1	34	24	22	7	24	22	22	36	35	19	36	35						
	2	31	12	10	7	12	0	22	24	22	19	24	22						
	3	31	18	16	7	24	22	24	12	10	16	12	10						
	4	29	6	4	7	12	0												
	5	31	12	10															
19	1	33	24	22	2	24	22	26	36	35	17	36	35						
	2	29	12	10	2	12	0	26	12	10	17	36	34						
	3	26	36	34	2	24	22	24	12	10									
	4				2	12	0	21	12	10									
20	1	41	36	34	10	24	22	14	36	34	10	36	34						
	2	41	18	16	10	12	0	17	24	22	14	24	22						
	3	40	6	4	10	24	22	19	12	10	16	12	10						
	4	38	12	10	10	12	0												
21	1	36	24	22	5	24	22	21	36	34	17	36	34						
	2	33	12	10	5	12	0	24	18	16	21	18	16						
	3	29	18	16	2	24	22	22	6	4	19	6	4						
	4	31	6	4	2	12	0	21	12	10	17	12	10						
	5	33	12	10															
22	1	34	18	16	7	24	22	22	24	22	19	24	22						
	2	33	6	4	7	12	0	24	12	10	16	12	10						
	3	31	12	10	2	24	22	26	24	22	18	24	22						
	4	30	18	16	2	12	0	24	12	10	16	12	10						
	5	28	6	4															
	6	30	12	10															
23	1	31	36	34	7	24	22	23	24	22	14	24	22						
	2	31	36	34	7	12	0	21	12	10	12	12	10						
	3				7	24	22	19	12	10	11	12	10						
	4				7	12	0	23	12	10	11	12	0						
	5							25	12	10	11	12	0						
24	1	41	36	34	10	24	22	38	36	34	17	6	4						
	2	41	18	16	10	12	0	38	18	16	22	6	4						
	3	40	6	4	10	24	22	36	6	4	26	6	4						
	4	38	12	10	10	12	0	34	12	10	29	6	4						
	5										26	6	4						
	6										22	6	4						
	7										17	6	4						
	8										22	6	4						
	9										26	6	4						
	10										29	6	4						
	11										26	6	4						
	12										22	6	4						
25	1	36	24	22	5	24	22	33	24	22	17	6	4						
	2	33	12	10	5	12	0	29	12	10	21	6	4						
	3	29	18	16	2	24	22	26	18	16	24	6	4						
	4	31	6	4	2	12	0	27	6	4	29	6	4						
	5	33	12	10				29	12	10	24	6	4						
	6										21	6	4						
	7										17	6	4						
	8										21	6	4						
	9										26	6	4						
	10										29	6	4						
	11										26	6	4						

		CH. 1			CH. 2			CH. 3			CH. 4			CH. 5			CH. 6		
MEAS	STEP	CS	GV	CT	CV	ST	GT	CV	ST	GT	CV	ST	GT	CV	ST	GT	CV	ST	GT
	12										21	6	4						
26	1	24	24	22	7	24	22	31	24	22	19	6	4						
	2	31	12	10	7	12	0	28	12	10	22	6	4						
	3	31	18	16	7	24	22	28	18	16	26	6	4						
	4	29	6	4	7	12	0	26	6	4	31	6	4						
	5	31	12	10				28	12	10	26	6	4						
	6										22	6	4						
	7										19	6	4						
	8										22	6	4						
	9										26	6	4						
	10										31	6	4						
	11										26	6	4						
	12										22	6	4						
27	1	33	24	22	2	24	22	29	24	22	17	6	4						
	2	29	12	10	2	12	0	26	12	10	21	6	4						
	3	26	36	34	2	24	22	26	36	34	26	6	4						
	4				2	12	0				29	6	4						
	5										26	6	4						
	6										21	6	4						
	7										17	6	4						
	8										21	6	4						
	9										26	6	4						
	10										29	6	4						
	11										26	6	4						
	12										21	6	4						
28	1	41	36	34	10	24	22	38	36	34	17	6	4						
	2	41	18	16	10	12	0	38	18	16	22	6	4						
	3	40	6	4	10	24	22	36	6	4	26	6	4						
	4	38	12	10	10	12	0	34	12	10	29	6	4						
	5										26	6	4						
	6										22	6	4						
	7										17	6	4						
	8										22	6	4						
	9										26	6	4						
	10										29	6	4						
	11										26	6	4						
	12										22	6	4						
29	1	36	24	22	5	24	22	33	24	22	17	6	4						
	2	33	12	10	5	12	0	29	12	10	21	6	4						
	3	29	18	16	2	24	22	26	18	16	24	6	4						
	4	31	6	4	2	12	0	27	6	4	29	6	4						
	5	33	12	10				29	12	10	24	6	4						
	6										21	6	4						
	7										17	6	4						
	8										21	6	4						
	9										26	6	4						
	10										29	6	4						
	11										26	6	4						
	12										21	6	4						
30	1	34	18	16	7	24	22	31	18	16	19	6	4						
	2	33	6	4	7	12	0	29	6	4	22	6	4						
	3	29	12	10	2	24	22	28	12	10	26	6	4						
	4	30	18	16	2	12	0	26	18	16	31	6	4						
	5	27	6	4				26	6	4	26	6	4						
	6	30	12	10				24	12	10	22	6	4						
	7										21	6	4						
	8										24	6	4						
	9										26	6	4						
	10										33	6	4						
	11										26	6	4						
	12										24	6	4						
31	1	31	36	34	7	24	22	23	36	35	19	6	4						
	2	31	12	10	7	12	0	23	12	10	23	6	4						
	3	31	12	0	7	24	22	23	12	0	26	6	4						
	4	31	12	0	7	12	0	23	12	0	31	6	4						
	5										26	6	4						
	6										23	6	4						
	7										19	6	4						
	8										23	6	4						
	9										26	6	4						
	10										31	6	4						
	11										26	6	4						
	12										23	6	4						

OS研究 UCSD P-SystemをMZ-2000に移植する

=付録：MZ-2000 D-BASIC 新モニタ=

P-System入門⑥

福島 憲一

Pーシステムのエディタ

今月はPーシステムのエディタの使用法について説明します。前々月号で触れた様にPシステムにはYALOEと呼ばれるエディタとScreen Oriented Editorの2種類が用意されており，どちらをSystem. Editorとして利用するかはユーザーの自由ですが，YALOEはCRTの無い端末用ですので利用される方は少ないと思います。これからの説明はすべてScreen Oriented Editor（名前が長いので以下単にエディタと呼びます）についてのものです。

システムのメイン・プロムプトライン（前々月号参照）からエディタは〝E〟のキーを押す事で呼び出されます。エディタは起動された時，ディスク中にSYSTEM. WRK. TEXTというファイルが在ると無条件にそれを読み出します。ワークファイルが無い場合は，

No work file is present. File?(<ret>for no file)■

と尋ねてきます。この時には3通りの答え方があり，ESCキーを押すと何もせずにエディタを抜け，もとのプロムプトラインに戻ります。〝ABC〟〔CR〕と入力するとディスク中のファイルABC. TEXTが読み出されエディット開始となります。単に〔CR〕キーのみを押した場合は，新たにこれからテキストを作る事を意味しますのでエディットはテキストが空の状態から始まります。

編集作業はシャープのBASICやFDOSのエディタの様に直接画面上の文字を変更したり追加したりはできず，すべてコマンド（エディタ内の）を通して行います。CRTの一番上の行は常にプロムプト用として使用されますので，それ以下の部分（MZ-2000では80×24行）が作業領域となります。

この様なCRT仕様のエディタはポインタ（テキストのどの部分を編集しようとしているかを示す）の移動をCRTの特性を生かして，いかにスマートに効率良くまとめるかがキーポイントになります。BASICインタプリタのスクリーンエディトは，BASICのプログラムには必ず文番号が付いているという特性を利用した物ですから，汎用のエディタには使えませんし，シャープFDOSのエディタはキャラクタポインタとスクリーンエディットを併用していますが，これとてもリスト表示させた時には必ず行番号を伴うので読みにくいという短所があります。ただし，この方式は長大なテキストを編集する場合には非常に効率が良い長所があります。シャープFDOSエディタはテキストエリアが約40Kバイトもありますから，それを意識した設計になっているのでしょう。

カーソル移動

逆にPシステムのエディタは画面リスト上のカーソル位置がそのままポインタの位置となりますので勿論画面リスト上に行番号が表示される事もなく，字下げも行われる為非常に読み易く，編集もスマートに行えます。しかしある程度以上の長さのテキスト編集になると少々カッタルいのです。これはP上で走る言語は何にせよ，強力なセパレートコンパイルとリンク機能があるので，一つのテキストがそれ程長くなる事はない，いや，むしろ長々とプログラムを書くのはIMOという設計思想なのかも知れません。

何かコマンド指令を行う前にポインタをセットしておかねばなりません。それには先にも述べた様にポインタ位置＝カーソル位置ですので画面テキスト上の希望の位置にカーソルを動かします。カーソル移動キー⇦⇨⇧⇩を用いて行うのは勿論ですが，⇩キーを使ってカーソルを最下行より先に進めようとすると画面はスクロールアップされてテキストの先が表示されます。

逆に⇧キーを使っていくとテキストの前に戻ってゆきます。カーソル移動はエディタ中では使用頻度が高いので移植に際しオートリピート機能を持たしておくと便利です。オートリピート機能が無くても次の様なキー操作が可能です。例えば数字の5のキーを押した後⇨キーを押すと⇨キーを5回押したのと同じでカーソルが右に5文字分動きます。(これをPシステムではリピートファクタと呼びます)。

次に通常の画面操作でのカーソル移動と違って便利なのは，カーソルがテキストポインタとして意味のある位置しか移動しないという事です。例えば，

```
ABC
  DEF
```

という2行のテキストがあり，カーソルが今1行目の〝C〟の文字の位置にあるとします。ここで⇨キーを押すとカーソルは〝C〟の後の空白（実際にはここにCRコードがある）の位置に移動します。ここで更に⇨キーを押すとカーソルは次の行の〝D〟の位置に移動します。1行目の残り76字分の空白と2行目の字下げの為の2文字の空白は，テキストポインタとしては意味が無いので飛ばされる訳です。他にカーソル移動用としてSPACE, TAB, CRキーが使用できます。

エディタに移った当初，1行目のプロムプトは，

```
>Edit:A(djust C(py D(el F(ind I(nsrt J(mp K(ol
R(plc Q(uit X(ch Z(ap [IV.1 F4a]
```

と，例によってコマンドの一覧になっていますが，頭に付いている〝>〟マークに注目して下さい。これはキーボードの〝>〟と〝<〟等によって向きが変わります。そしてその向きがこの後説明するコマンドの動作に影響します（Pシステムではこれを「グローバルな方向」と呼びます)。又，SPACE, TAB, CR キーを押した時のカーソル移動方向もこのグローバルな方向によって変わります。

各コマンド説明

S(et

このコマンドを指定すると更に

```
>Set:E(nvironment M(arker <esc>
```

とプロムプトされます。ESCキーを押すと元に戻れます。〝E〟と指定しますと更に表示が変わって

```
>Environment:(options)<spacebar> to leave
    A(uto indent      True
    F(illing          False
    L(eft margin      1
    R(ight margin     80
    P(ara margin      6
    C(ommand ch       ^
    S(et tabstops
    T(oken def        True
```

実際にはこの下に現在このファイルに何バイト使用され何バイトエリアが残されているか，ファイル名，このファイルの作製，更新日付等が表示されます。

ここで設定を変更できるファクタは主としてPのエディタを「英文ワードプロセッサ」として用いる場合，又，ユーザの好みによってエディタの書式等を変えたい場合に再設定します。Auto indent がTrueにセットされているとテキストを挿入入力している際，CRキーを押して新しい行に移る時カーソルは自動的に前行のインデント位置に設定されます。Folse にセットされている時は常に行の左端にきます。FillingがTrue の場合は新しい行の発生時にカーソルは設定されている左マージン位置にきますが，False の場合は左端です。左右のマージン設定は判ると思いますが，右マージンは文字数ではなく単語で決められます（第1図参照)。Paraマージンはパラグラフ（段落）の最初の行のマージンを決めます。Command ch とあるのはコマンドキャラクタの事で通常は〝^〟を使用しますが任意のキャラクタを設定する事ができます。このキャラクタで始まる行はパラグラフの開始位置とみなされる他に後で述べるマージン処理の対象外となります。

S(et tabstops を選ぶと現在タブストップがセットされている場所が表示されます。これをカーソル移動キーを使って希望の位置に設定しなおしてゆけば良いのです。Pのタブ初期設定は8文字おきです。

T(oken defは文字検索する時に，トークンモードで行うかリテラルモードで行うかの設定をします。これがTrueになっているとトークンモードで文字列検索されます。例えば〝set and reset〟というテキストの中から〝set〟という文字列をターゲットに検索を行う時，リテラルモードの場合は2回検出されますがトークンモードの場合は1回しか検出されません。つまりトークンの時は独立した「語」として検索が行われます。

```
If I fell in love with you,would you promise to be true.
And help me understand. 'Cos I've been in love before.
And I found that love was more than just holding hands.
If I give my heart to you, I must be sure from the very
start that you would love me more than her.
```

Filling False で入力したテキスト

```
          If I fell in love with you,would you
          promise to be true. And help me understand.
          'Cos I've been in love before. And I found
          that love was more than just holding hands.
          If I give my heart to you, I must be sure
          from the very start that you would love me
          more than her.
```

左マージン 10　右マージン55 でFilling True で入力したテキスト

```
      If I fell in love with you,would you
          promise to be true. And help me
          understand. 'Cos I've been in love
          before. And I found that love was
          more than just holding hands. If I
          give my heart to you, I must be
          sure from the very start that you
          would love me more than her.
```

再に左マージン 10　右マージン45 パラグラフマージン 6 で Mコマンド処理を行った場合

《第1図》 左右のマージン設定

S(etコマンドのもう一つM(arkerを選択しますとこのコマンドに入った時のポインタ位置にマーカをセットする事ができます。マーカは最大10個設定できて8文字以内でマーカ名をつけます。

J(ump

Jコマンドはポインタを大幅に動かす必要のある時，カーソル移動キーに頼っていたのでは時間がかかる場合に使用します。このコマンドを選択すると

>JUMP:B(eginning E(nd M(arker <esc>

とプロムプトされます。〝B〞を押すとテキストの先頭に，〝E〞を押すと末尾にポインタが移動します。

〝M〞を押すと〝Jump to what marker ?〞とマーカ名の入力を求めてきますので，あらかじめセット済のマーカ名を答えればそこにポインタが移動し，画面上のリストも変更されます。

I(nsert

ポインタ位置に文字の挿入を行います。誤ってタイプした文字はBS（バックスペース）キーで1文字ずつ取消す事もできます。入力終了時ESCキーを押すとそれ迄の作業はすべて無効とみなされてテキストは元に戻ります。ETXキーを押して作業終了した場合，入力した文字はシステムに受けとられリストの再配置が行われます。

D(elete

テキスト上から不要な部分を削除します。このコマンドに入ってからカーソルが通過したテキスト上の文字はすべて削除されます。ETXキーを押してコマンドを抜け出す前なら逆方向にカーソルを移動させる事により消去した文字の回復も行えます。又，コマンド中でグローバルな方向を変える事もできるので，TAB，SPACE，CRキー等を使ってカーソルを動かす事も可ESCキーでコマンドを抜け出すと削除は行われません。

C(opy

>Copy:B(uffer F(rom file <esc>

とプロムプトされてバッファからコピーするかファイルからコピーするか指定を求めます。〝B〞を指定するとコピーバッファの内容がポインタ位置に挿入されます。コピーバッファの内容は直前に行われたI，D，Zコマンドにより挿入又は削除されたリテラルです。

〞F〞を指定するとファイル名を尋ねてきますので任意のディスク中のファイル内容を挿入する事ができます。そのファイルにマーカが設定されている場合はマーカ名を同時に入力する事でファイル中の一部だけを切り張りする事もできます。

F(ind

文字列検索コマンドです。このコマンドに入る前に数字又は〝／〞キーを押すとリピートファクタとしてその数（〝／〞はテキストが有る限りの回数を示す）が設定されます。検索は先に述べた様にリテラルとトークンの二つのモードがありますが一時的に指定する事もできます。例えばプロムプトに対して「L"book"」と入力するとリテラルモードで文字列bookが検索されます。デリミタとしては英字又は数字以外の文字なら何でも使用できます。又，システムは検索に使われた文字列を記憶していますので同じ検索を繰返す場合，2回目以後は〝S〞で代用できます。つまりFSと続けてキーを押せば良いのです。ただし，この場合オプションのLは記憶していませんので，前例と同じ事をする場合は〝FLS〞と入力する必要があります。検

索はポインタ位置の語からグローバルな方向に向かって行われます。

プロムプトの頭の文字が〝<〟の場合はテキストの前方に向かって検索が行われる訳です。文字列が捜し出されるとポインタはその直後に置かれますが，見つからなかった場合はエラー表示され，ポインタは動きません。

R(eplace

文字列の置換を行います。Fコマンドと同様にリピートファクタも使用できます。リピートファクタnの場合

>Replace[n]:L(it V(fy<targ><sub> =>

の様にプロムプトされますので「/ABC/.DEF.」と入力すればテキスト中の語〝ABC〟が〝DEF〟にn回置換えられます。前例の如くデリミタの規定はFコマンドと同じで第1ストリングと第2ストリングで変えても同じでも構いません。V（ベリファイ）オプションを付けると指定の文字列が見つかる度に置換するかどうか指示を求めてきます。Fコマンド同様第1，第2の文字列を記憶していますので2回目以後はRSSと入力してもOKですし，どちらかのストリングのみSで代用する事も可能です。但し，オプションに関しては記憶していない点と，Fコマンドのストリング用バッファとRコマンドの第1ストリング用バッファは同じ物が用いられている点に注意が必要です。

Z(ap

エディタの記憶しているパラメータの中に〝イコールマーク〟と呼ばれるテキストポジションがあります。

その位置は，各コマンド実行やカーソル移動操作によっても変わる事があり，時には何も記憶していない事もあります。位置を知るにはコマンド待ち等の時に〝=〟キーを押すとその位置にカーソルが移動するので判ります。Zコマンドはそのイコール位置と現在のカーソル位置との間のテキストを全部削除してしまいます。イコールマークが確たる意味のある位置を保持しているのはI, F, Rのコマンド実行直後ですから使用に際しては注意が必要です。又，Zコマンドを実行すると削除されたテキスト部分はコピーバッファに移されますので他の位置にもっていってコピーする事も可能です。使い方によっては危険なコマンドであるので，一度に80文字以上の削除が行われる場合，又，削除する領域がコピーバッファに入りきらない時はシステムがその由を警告してくれます。

eX(change

IやDコマンドでは面倒な変更はこのコマンドを使って通常のスクリーンエディットの様に行えます。ただし，このコマンドは移植に際して1文字の挿入，削除キーが設定されていなければなりません。

V(erify

現在のカーソル行位置が画面の中心となる様テキスト表示を再設定します。

P(age

グローバル方向にテキスト表示を1画面分送ります。

M(argin

カーソル位置を含むパラグラフを設定されているマージン位置に合わせて再配置します。カーソルはマージン調整を行いたいパラグラフ中の何処にあっても構いません。

K(olumn

このコマンド内に入るとカーソルのある行のカーソル位置から右のテキスト位置をカーソル移動キー⇨⇦を使って動かす事ができます。1行の設定が終ったら⇩や⇧のキーを使って下や上の行を揃える事もできます。このコマンド中で⇦キーを使ってカーソル位置よりも左にテキストを引込む事はできません。その時には左端の文字が失われてしまいますので注意が必要です。

A(djust

>Adjust:L(just R(just C(enter <left, right, up, down-arrows> {<etx> to leave}

上記のプロムプトが表示されます。Lを押すとカーソルのある行が左マージンに合わせて移動します。Rは右マージン，Cは左右マージンの中間にセンタリングされます。⇦⇨キーを使って任意の位置に動かす事もできます。⇩⇧キーの効果はKコマンドと同様です。

Kコマンドとの大きな違いはKコマンドがカーソル位置から右のテキストだけに対してのコラム調節なのに反しAはカーソルのある行全体の調節である点です。

先月に続き使用法の説明ばかりになってしまいましたし，説明上端折っている部分もあります。読者の方々はPの概略，思想だけしか判らないかもしれません。しかし，それで十分です。実際にPを前にされたら次々と現われる説明文の親切さに驚ろかれるでしょう。戸惑う事が有るとすればその説明文が英語だという点だと思います。私も使っていていつも思うのですが，漢字混じりの日本語Pシステムなるものが有れば〝DOSは難しい〟と言う人の大部分は救われるのではないでしょうか。

もっとも，逆に〝英語の勉強にもなるから今ので良い〟という意見もあるかもしれませんね。

さて来月はPシステム上で走るBASICについてお話しする予定です。

MZ-2000 ワンポイントテクニック

D-BASIC(2Z001/2Z002/2Z003)用新モニタ

——ファンクションキーとテンキーに新機能——

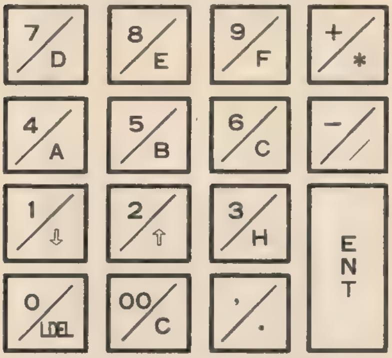
昨年の11月号（P.340）にMZ－2000のモニタを改造する記事を書きました。あの記事はテープバージョンのBASIC（1Z001）に合わせて書いた為，D－BASICではどうするのかといった問合せをいくつか頂きました。遅くなりましたが最近，倍精度D－BASICも入手しましたので一度にまとめてお答えしたいと思います。

どれも似た様なものですが，説明が面倒なのでBASICのバージョンごとに第1表～第3表を示します。

モニタのMコマンドで間違いなく入力したら，Sコマンドでカセットにセーブして下さい。その内拡張する気になるかも知れないと余分にエリアをとっているので途中の00が続くところはどうでも構いません。カセットにセーブする時のファイル名は〝D－BASIC　PATCH〟としておいて下さい。それが終ったらユーティリティのFiling　CMTを使って夫々のD－BASICのマザーディスク上に登録して下さい。その後は第4表及び第5表のとおりにAUTO　RUNプログラムを書き換えればOKです。これでBOOT時にBASICは自動的にパッチされます。昨年の記事と仕様が変わっている点はSHIFT　LOCK，GRAPH，カナのキーモードにある時

《第1表》 2Z001(標準BASIC)用D-BASIC　PATCH

FD00	21	D8	FE	01	27	01	11	D8	6B	ED	B0	3E	C3	32	C0	07
FD10	21	05	6C	22	C1	07	21	A0	6C	22	6A	0A	3E	2C	32	2B
FD20	0D	21	1C	1D	22	C9	0D	3E	1F	32	CC	0D	3E	93	32	06
FD30	0E	3E	C3	32	F2	09	21	B5	6C	22	F3	09	11	B3	09	01
FD40	0D	00	21	50	FD	ED	B0	C9	00	00	00	00	00	00	00	00
FD50	21	D0	11	78	FE	04	28	37	79	FE	02	38	0C	00	00	00
FD60	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
FD70	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
FD80	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
FD90	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
FDA0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
FDB0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
FDC0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
FDD0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
FDE0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
FDF0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
FE00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
FE10	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
FE20	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
FE30	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
FE40	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
FE50	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
FE60	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
FE70	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
FE80	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
FE90	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
FEA0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
FEB0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
FEC0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
FED0	00	00	00	00	00	00	00	00	F1	FE	1A	D2	0F	6C	F5	21
FEE0	D0	11	CB	7E	20	0B	CB	76	20	0D	CB	6E	20	0E	C3	0E
FEF0	6C	F1	C6	04	C3	32	07	F1	D6	06	18	F8	F1	D6	10	18
FF00	F3	00	00	00	00	F5	78	FE	04	28	30	C3	D8	6B	F1	FE
FF10	1A	CA	16	08	DA	E8	6C	FE	1B	CA	F0	07	FE	1C	28	0A
FF20	FE	1D	28	03	3E	1E	01	3E	03	01	3E	04	01	3E	06	01
FF30	3E	05	01	3E	01	01	3E	02	C3	32	07	F1	FE	1A	28	ED
FF40	DA	F1	6C	FE	1B	28	E9	FE	1C	28	E8	FE	1D	28	E7	18
FF50	E7	50	4F	53	49	54	49	4F	4E	0D	50	41	54	54	45	52
FF60	4E	2D	0D	20	54	48	45	4E	20	0D	52	45	54	55	52	4E
FF70	0D	43	4F	4E	53	4F	4C	45	20	0D	4C	45	46	54	24	28
FF80	0D	4D	49	44	24	28	0D	52	49	47	48	54	24	28	0D	49
FF90	4E	54	28	0D	52	4E	44	28	31	29	2A	0D	0D	0D	0D	0D
FFA0	3A	32	0C	2A	D1	11	95	47	CD	29	0C	AF	CD	50	0C	23
FFB0	10	FA	C3	75	0A	79	FE	02	38	06	7B	FE	52	C3	F5	09
FFC0	21	C6	6C	C3	CF	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
FFD0	45	46	1A	2E	2A	2F	0F	1C	1D	1B	41	42	43	44	1F	20
FFE0	0D	02	01	04	03	0B	00	00	21	00	12	22	CD	07	C3	C8
FFF0	07	21	51	6C	18	F5	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00



	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10
NORMAL	RUN␣␣┐	LIST␣	GOTO	GOSUB	STRING$(	CHR$(	DEF␣KEY(	GRAPH␣	SAVE"	LOAD┐
SHIFT	POSITION	PATTERN-	␣THEN␣	RETURN	CONSOLE	LEFT$(	MID$(	RIGHT$(	INT(	RND(1)

《第2図》 ファンクションキーとテンキーの機能

テクニカルコーナー

《第２表》 2Z002(カラーBASIC)用D-BASIC PATCH

FD00	21	D8	FE	01	27	01	11	D8	7C	ED	B0	3E	C3	32	C0	07
FD10	21	05	7D.	22	C1	07	21	A0	7D	22	6A	0A	3E	2C	32	2B
FD20	0D	21	1C	1D	22	C9	0D	3E	1F	32	CC	0D	3E	93	32	06
FD30	0E	3E	C3	32	F2	09	21	B5	7D	22	F3	09	11	B3	09	01
FD40	0D	00	21	50	FD	ED	B0	C9	00	00	00	00	00	00	00	00
FD50	21	D0	11	78	FE	04	28	37	79	FE	02	38	0C	00	00	00
FD60	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
FD70	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
FD80	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
FD90	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
FDA0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
FDB0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
FDC0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
FDD0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
FDE0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
FDF0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
FE00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
FE10	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
FE20	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
FE30	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
FE40	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
FE50	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
FE60	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
FE70	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
FE80	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
FE90	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
FEA0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
FEB0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
FEC0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
FED0	00	00	00	00	00	00	00	00	F1	FE	1A	D2	0F	7D	F5	21
FEE0	D0	11	CB	7E	20	0B	CB	76	20	0D	CB	6E	20	0E	C3	0E
FEF0	7D	F1	C6	04	C3	32	07	F1	D6	06	18	F8	F1	D6	10	18
FF00	F3	00	00	00	00	F5	78	FE	04	28	30	C3	D8	7C	F1	FE
FF10	1A	CA	16	08	DA	E8	7D	FE	1B	CA	F0	07	FE	1C	28	0A
FF20	FE	1D	28	03	3E	1E	01	3E	03	01	3E	04	01	3E	06	01
FF30	3E	05	01	3E	01	01	3E	02	C3	32	07	F1	FE	1A	28	ED
FF40	DA	F1	7D	FE	1B	28	E9	FE	1C	28	E8	FE	1D	28	E7	18
FF50	E7	50	4F	53	49	54	49	4F	4E	0D	50	41	54	54	45	52
FF60	4E	2D	0D	20	54	48	45	4E	20	0D	52	45	54	55	52	4E
FF70	0D	43	4F	4E	53	4F	4C	45	20	0D	4C	45	46	54	24	28
FF80	0D	4D	49	44	24	28	0D	52	49	47	48	54	24	28	0D	49
FF90	4E	54	28	0D	52	4E	44	28	31	29	2A	0D	0D	0D	0D	0D
FFA0	3A	32	0C	2A	D1	11	95	47	CD	29	0C	AF	CD	50	0C	23
FFB0	10	FA	C3	75	0A	79	FE	02	38	06	7B	FE	52	C3	F5	09
FFC0	21	C6	7D	C3	CF	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
FFD0	45	46	1A	2E	2A	2F	0F	1C	1D	1B	41	42	43	44	1F	20
FFE0	0D	02	01	04	03	0B	00	00	21	00	12	22	CD	07	C3	C8
FFF0	07	21	51	7D	18	F5	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00

《第３表》 2Z003(倍精度BASIC)用D-BASIC PATCH

FE00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	3E	C3	32	C0	07
FE10	21	05	FF	22	C1	07	21	A0	FF	22	6A	0A	3E	2C	32	2B
FE20	0D	21	1C	1D	22	C9	0D	3E	1F	32	CC	0D	3E	93	32	06
FE30	0E	3E	C3	32	F2	09	21	B5	FF	22	F3	09	11	B3	09	01
FE40	0D	00	21	50	FE	ED	B0	C9	00	00	00	00	00	00	00	00
FE50	21	D0	11	78	FE	04	28	37	79	FE	02	38	0C	00	00	00
FE60	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
FE70	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
FE80	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
FE90	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
FEA0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
FEB0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
FEC0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
FED0	00	00	00	00	00	00	00	00	F1	FE	1A	D2	0F	FF	F5	21
FEE0	D0	11	CB	7E	20	0B	CB	76	20	0D	CB	6E	20	0E	C3	0E
FEF0	FF	F1	C6	04	C3	32	07	F1	D6	06	18	F8	F1	D6	10	18
FF00	F3	00	00	00	00	F5	78	FE	04	28	30	C3	D8	FE	F1	FE
FF10	1A	CA	16	08	DA	E8	FF	FE	1B	CA	F0	07	FE	1C	28	0A
FF20	FE	1D	28	03	3E	1E	01	3E	03	01	3E	04	01	3E	06	01
FF30	3E	05	01	3E	01	01	3E	02	C3	32	07	F1	FE	1A	28	ED
FF40	DA	F1	FF	FE	1B	28	E9	FE	1C	28	E8	FE	1D	28	E7	18
FF50	E7	50	4F	53	49	54	49	4F	4E	0D	50	41	54	54	45	52
FF60	4E	2D	0D	20	54	48	45	4E	20	0D	52	45	54	55	52	4E
FF70	0D	43	4F	4E	53	4F	4C	45	20	0D	4C	45	46	54	24	28
FF80	0D	4D	49	44	24	28	0D	52	49	47	48	54	24	28	0D	49
FF90	4E	54	28	0D	52	4E	44	28	31	29	2A	0D	0D	0D	0D	0D
FFA0	3A	32	0C	2A	D1	11	95	47	CD	29	0C	AF	CD	50	0C	23
FFB0	10	FA	C3	75	0A	79	FE	02	38	06	7B	FE	52	C3	F5	09
FFC0	21	C6	FF	C3	CF	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
FFD0	45	46	1A	2E	2A	2F	0F	1C	1D	1B	41	42	43	44	1F	20
FFE0	0D	02	01	04	03	0B	00	00	21	00	12	22	CD	07	C3	C8
FFF0	07	21	51	FF	18	F5	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00

《第４表》
2Z001, 2Z002用 AUTO RUN

```
10 DEF KEY(1)=RUN ↵
20 DEF KEY(2)=LIST
30 DEF KEY(3)=GOTO
40 DEF KEY(4)=GOSUB
50 DEF KEY(5)=STRING$(
60 DEF KEY(6)=CHR$(
70 DEF KEY(7)=DEF KEY(
80 DEF KEY(8)=GRAPH
90 DEF KEY(9)=DIR FD1⇐
100 DEF KEY(10)=LOAD ↵
110 LIMIT$FD00
120 LOAD"D-BASIC PATCH"
130 USR($FD00)
140 LIMIT MAX
150 NEW
160 END
```

《第５表》 2Z003用 AUTO RUN

```
10 DEF KEY(1)=RUN ↵
20 DEF KEY(2)=LIST
30 DEF KEY(3)=GOTO
40 DEF KEY(4)=GOSUB
50 DEF KEY(5)=STRING$(
60 DEF KEY(6)=CHR$(
70 DEF KEY(7)=DEF KEY(
80 DEF KEY(8)=GRAPH
90 DEF KEY(9)=DIR FD1⇐
100 DEF KEY(10)=LOAD ↵
110 LIMIT$FE00
120 LOAD"D-BASIC PATCH"
130 USR($FE00):POKE$6908,0:POKE$6909,$FE
140 NEW
150 END
```

ファンクションキーでキャラクタの０～29がキー入力できる点です。というのは私がキャラクタＲＯＭを入れ換えて０～255の全キャラクタを使用しているからです。この点については又の機会に詳しく述べます。このパッチにより倍精度ＢＡＳＩＣの場合のみ，ユーザーズエリアが少々減ります。又，ＦＥＤ８以後に他の機械語プログラム等をロードしますと暴走します。他のＢＡＳＩＣは関係ありません。

イメージスキャナ

テックメイト社

CAX-21システムの使用法と応用

安間テルオ

はじめに

パソコンもワープロの時代をすぎ，今やグラフィックの時代に突入してきたといえるのではないかと思われます。

そこで，問題になるのが入力ですが，従来はキー入力に頼っておりましたが，色々な周辺機器として入力機器が開発されてきました。

タブレット方式もその一つでありますが，今回はイメージスキャナCAX－21システムについて紹介しましょう。

このイメージスキャナは新しい概念の入力装置であり，光学式画像入力装置と考えられます。またこのイメージスキャナCAX－21はハンドスキャン方式により紙面上の画像を読みとり，コンピュータ画面に表示する新しい画像入力装置といえるものでしょう。

イメージスキャナのシステム構成

イメージスキャナシステム構成は，ハンドスキャナCAX－21本体，ピクチャーベース，専用スケール，接続ケーブル，ハンドリングプログラムで構成されています（写真1）。

ハンドスキャナCAX－21本体

ハンドスキャナCAX－21本体（写真2）は，大変軽く，手と同じぐらいの大きさで，非常に楽に使用でききます（第1図）。

ピクチャーベース，及び専用スケール

ピクチャーベースは30cm×30cmの大きさの下敷であり，この上に入力したい絵を貼付けます。

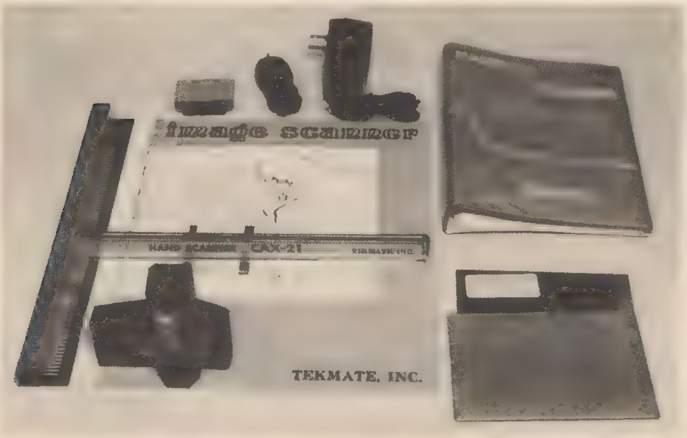
専用スケールはピクチャーベース上にあて，ハンドスキャナ本体をそのスケールにそって移動させることで，スキャンする際の上下のずれをなくしております。

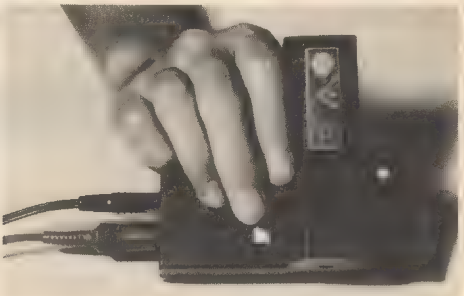
パソコンの適合機種はPC－9801，PC－8801，PC－8001mkII，FM－11，FM－8，FM－7，Apple II用等に対応できるというものでありますが，今回使用しましたのは，PC－9801用のものです。

使用方法

それでは，まず簡単に使用方法を紹介します。

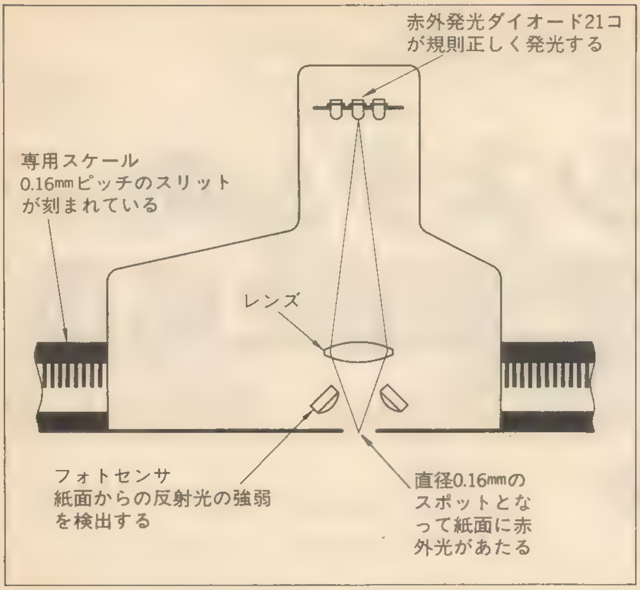
イメージスキャナのシステムの各々を取扱説明書のように接続し，パソコンPC－9801本体には，





〈写真2〉 CAX－21本体

〈写真1〉 テックメイト社の
イメージスキャナCAX－21



《第１図》　ＣＡＸ－21の原理

ＲＳ 232 Ｃへ付属のコネクタとケーブルで接続します。すべてが接続できたら，ハンドリングプログラムをＲＵＮさせます。

ＩＮＰＵＴ　ＮＥＷ　ＰＩＣＴＵＲＥのコマンドで絵を入力します。

ピクチャーベース上に入力したい絵をセロテープなどで貼付けておきます。

ハンドスキャナ本体を専用スケールに沿ってゆっくりと動かします（**写真３**）。１回のハンドスキャンで，たて21ドットの横に細長い領域が入力できます。次に専用スケールを一段上げてハンドスキャンします。ハンドスキャンするときのコツはゆっくりと動かすことのようです。マニュアルには「毎秒10cm以下の速さで動かします」となっていますが，使用しているときはもっとゆっくり動かす感じです。そうでないと絵が左右にずれてしまい，なかなかうまくいかないことがありそうです。

操作自体は極めて簡単であるといえるでしょう。

入力できる絵のサイズ

ハンドスキャナＣＡＸ－21の読みとりドットサイズは0.16㎜ですから，640×400ドットの機種ならば 102㎜×60㎜の領域を入力すると，ハンドスキャナＣＡＸ－21の１ドットと画面の１ドットが対応することになります。そこで従来のイメージスキャナＣＡＸ－21は，入力できる絵のサイズは，10cm×６cmと大変小さいものでしたので，実用には少々無理がありましたが，11月出荷のものからは，20cm×12cmと大きくなり，一段

《写真３》　専用スケールの移動

と利用範囲が広がってきました。それに加えて５cm×３cm，10cm×６cm，20cm×12cmと選択できるようになっております。

入力できる絵は白黒

絵の各ドットは，赤外光により白か黒で読みとりますので，中間色のある写真や，カラーの絵を入力しようとしても，濃淡に応じて白か黒に判別されてしまいますので，きれいに入力できません。白い紙に黒線で描かれた絵が入力対象として適しているといえますので，コピーなどで一度白黒にしたものなどは比較的きれいにできます。

使用した感想としては，白黒の濃淡を入力できたらもっと良いだろうなどと考えましたが，それはまだちょっと無理なようです。

従来のイメージスキャナＣＡＸ－21では入力位置を表示するのに原画の左側にタテ線を鉛筆で引かなければなりませんでしたが，改良のものは，そのわずらわしさがなくなっており，位置を決めるのにも簡単になっております。

白黒の原画を１画面入力するには，ハンドスキャンを18回行うことになります（**写真４**）。きれいに入力できましたら，プログラムされているペイントを使用して色を付けていきます。ペイントの色は８色の中から選ぶことができます。ペイントした写真を比べてください（**写真５**）。

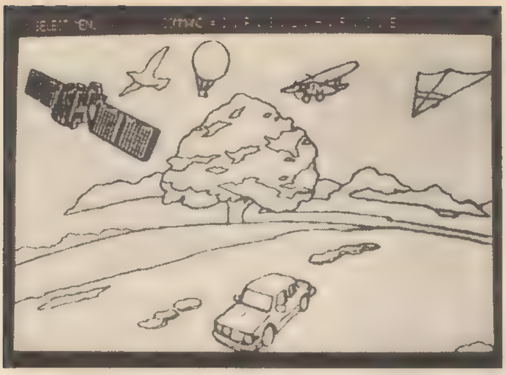
ハンドリングプログラム

ハンドリングプログラムには以上のような操作に加えて画面の絵をフロッピーディスクにロード，セーブする機能もついております。

ハンドリングプログラムの機能コマンド

（Ｉ）：ＩＮＰＵＴ　ＮＥＷ　ＰＩＣＴＵＲＥ

ハンドスキャナＣＡＸ－21を使用して画像をパソコンに読みとり，ディスプレイ上に表示しま



《写真 4》 原画の入力

《写真 5》 ペイントした写真

す。

(P)：PAINT　SCREEN

　入力した絵に色を付けていきます。

(S)：SAVE　SCREEN

　入力した画面の絵をフロッピーディスクにセーブすることができます。

(L)：LOAD　SCREEN

　一度セーブした絵をフロッピーディスクから画面にロードすることができます。

(H)：HARD　COPY　SCREEN

　画面上の絵をプリンタに出力することができます。

(R)：REVERSE　SCREEN

　画面上の絵の白黒を反転することができます。

(C)：CLEAR　SCREEN

　画面上の絵をクリアします。また，入力のときなど，ずれたりしたときにも，その入力をクリアするのにも使用します。

PAINT　SCREEN

画面の色付けを行うときに使用します。

画面上にグラフィックカーソル（＋印）が表示されます。このグラフィックカーソルはカーソル・キーで移動します。このグラフィックカーソルの移動はドット単位で移動しますので，大変遅く実際に使用するには不便を感じます。またペイントの色が黒を入れて8色ですので，これも中間色がほしくなります。

今の現状では仕方のないことかもしれませんが，今後の開発に期待をもっております。

応用範囲の拡大

従来のイメージスキャナCAX－21システムでは10cm×6cmと原画が小さく実用には大変不便を感じておりましたが，改良されたものでは，20cm×12cmと倍の大きさになりましたので，応用範囲がたいへん広がりました。

例えば，建築製図をはじめ各種製図の入力には大変便利なものとなることでしょう。

また，簡単なレイアウトなどの入力には便利ですし，画面づくりには手軽に簡単に使用することができますので，これからますます応用範囲が広がっていくことでしょう。

本イメージスキャナCAX－21システムは，当初入力の周辺機器として開発されたものですので，これだけでは，いまひとつものたりなさがあります。

それは逆には利用する側がどのように利用するかという問題になってきますが，やはり利用者から考えるとそこまで考えてほしいとおもいます。

新しい開発

本イメージスキャナCAX－21が使用しやすくなってきたので，もっと利用範囲を広げるために現在なお開発を続けているということを聞きました。

また多くの利用範囲に使用できるようにと現在，グラフィック汎用ソフト“絵画シリーズ”（パソコン・ケンコウ　有限会社　高平商会　製造）の入力の一つとしても使用できるように開発がすすめられており，12月発売の予定となっていることだそうです。

この“絵画シリーズ”で使用できるようになると原画の入力は本イメージスキャナで行い，色付けなどは“絵画シリーズ”の198色を使用することができ，細部については，タブレットで描くことができるという願ってもないものになるのではないかと今から待ちどおしいような感じさえします。

問い合わせ先

TEL 03―792―1750

株式会社 テックメイト

33円でC・G入門！
パソコン用グラフ用紙 GIPY

木村　宏

●手軽にできるグラフィック●

マイコン画面上に作図する時，希望する絵の各ドットが画面のどのポイントに対応するかを知るには，40×25ぐらいのキャラクタ単位程度のものであれば，あり合わせの方眼紙に絵を描き，縦・横のカーソルを読みとる事で実現できますが，最近のように高密度なドット単位のグラフィックでは，自分で方眼紙を作るにしては細かすぎて，もうお手上げです。かといって専用ツール（ソフト）は高いし，というような私にとって最適なものを先日，マイコンショップで見つけました。

ＧＩＰＹというトレーシングペーパでできたパソコン用グラフ用紙で，横640ドット，縦200ドットの画面に対応したマス目とX，Y軸の数字が印刷されています。

《写真１》ＧＩＰＹの上に目的の絵を描く

30枚１セットで1000円。さっそく購入し使ってみることにしました。

けっこう大きな用紙の１枚で一画面全部のドットを確認できる様になっていおり，ディスプレーのどの位置に，どの様な物でもそのまま出せるというわけです。

作図用に選んだ絵は前から描きたいと思っていた，ニッサンフェアレディーZの写真。車の位置を画面の右下に，又，Zの文字を左上に入れることにしました。

写真の上にＧＩＰＹを乗せると半透明のトレーシングペーパ上に写真がすけて見えます。プロットするドットを決め，エンピツでしるしを付け，X軸，Y軸の順に読んで紙に書いています。点の数を70位にして，読み終るのに約１時間半でした。

茶色ポイ用紙には，たくさん，ハッキリと数字が書いてあるので思ったより見やすいです。虫メガネを使うと便利と書いてありましたが，特に必要ありませんでした。ここで得られた画面データをプログラム中に組み入れていきます。

私の作った，プログラムを簡単に説明しておきます。

●プログラム内容●

10　初期設定

20　最初に帰ってくる点のデータとカラーデータ

30行と80行のＲＥＡＤ文で（　，）-（X2，Y2）のデータを読み　ＬＩＮＥを書く。

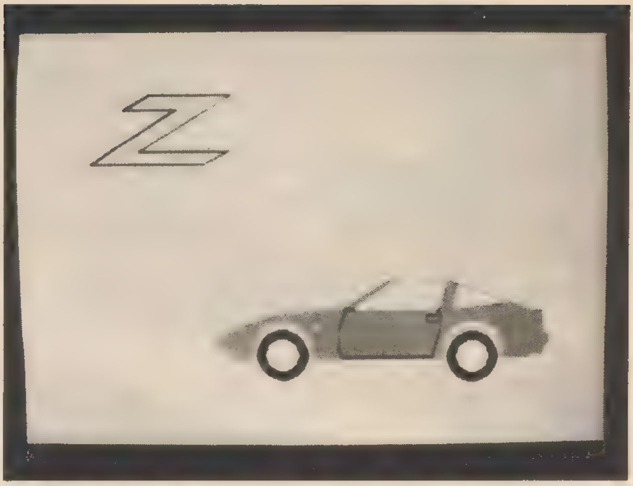
90行で　新たにＬＩＮＥ文のＸ１とＹ１を設定してやる。
30行から70行のＩＦ文で，Ｘ２が終りのしるしのマイナスデータを読んだら，ＰＡＩＮＴして次に進む。
90行—120行　最初にかえる点のデータ
130行—150行　フロントガラスとアクセサリー，とドアの取手
160行—210行　点のデータ
220行—250行　タイヤのＣＩＲＣＬＥとＰＡＩＮＴ
260行　Ｚの文字の最初の点のデータ
270行　全体をＺらしいむらさきで仕上げて終り。

入力完了！　うまく出てくるかどうか(**写真２**)。

出てきた出てきた，大成功。１個所入力ミスがありましたが，用紙に書いたそのままが出てきました。

これならもっと細かくデータを取って，全部のドットをコントロールすれば，高いお金を出さなくてもすばらしい物が出来そうです。30枚，１セット1000円ということは１回あたり33円ちょっと，実に手軽です。

ナイコンだってプログラムのデータをあらかじめ作れるのだから，チョット機械を借りて打ち込んでしまえば自分のＣ・Ｇが出来るということです。



《写真２》得られたデータを入力して画面ができた

こんどはもっと多くポイントを取り，より細かくきれいなＣ・Ｇに挑戦するつもりです。

●編集部より●

読者の皆様の中から30名に，このＧＩＰＹをモニタープレゼントいたします。ご希望の方は，〒141 東京都品川区品五反田1-11-15 電波新聞社マイコン編集部「Ｇ」係へ。締切１月18日。

《リスト》ＢＡＳＩＣ中にデータを納める（写真２を出すためのプログラム）

```
10 COLOR0,6:CLS:WIDTH80,25
20 X1=400:Y1=119:CL=7
30 READX2:IFX2=-1THENPAINT(450,130),2,7:GOTO100
40 IFX2=-2THEN110
50 IFX2=-3THENPAINT(420,125),5:PAINT(490,127),5:GOTO120
60 IFX2=-4THEN130
70 IFX2=-5THEN270
80 READY2:LINE(X1,Y1)-(X2,Y2),PSET,CL
90 X1=X2:Y1=Y2:GOTO30
100 X1=474:Y1=123:CL=5:GOTO30
110 X1=409:Y1=121:CL=5:GOTO30
120 X1=452:Y1=133:CL=0:GOTO30
130 LINE(400,119)-(350,132),PSET,5
140 LINE(322,141)-(327,142),PSET,6,BF
150 LINE(441,136)-(453,139),PSET,0,B
160 DATA350,132,290,134,257,138,234,143,220,146,216,152,231,154,230,158,259,158,
261,150,270,143,283,140,300,140,311,143,320,148,322,158,458,158
170 DATA460,149,473,142,483,140,500,140,515,144,521,151,521,158,554,158,557,156,
574,158,574,157,568,157,571,152,576,151,576,145,570,144,568,133,559,133,464,119,
400,119,-1
180 DATA471,132,526,130,474,123,-2
190 DATA460,121,452,133,366,133,409,121,-3
200 DATA456,136,455,143,447,156,352,156,349,152,349,143,353,137,356,133,366,133,
-4
210 DATA150,32,239,32,137,59,237,59,207,65,84,65,179,39,120,39,-5
220 CIRCLE(290,155),28,0:PAINT(290,155),0
230 CIRCLE(290,155),17,7:PAINT(290,155),7
240 CIRCLE(490,156),28,0:PAINT(490,156),0
250 CIRCLE(490,156),17,7:PAINT(490,156),7
260 X1=120:Y1=39:CL=0:GOTO30
270 PAINT(0,0),3,0,5,7
280 A$=INKEY$:IFA$=""THEN280
```

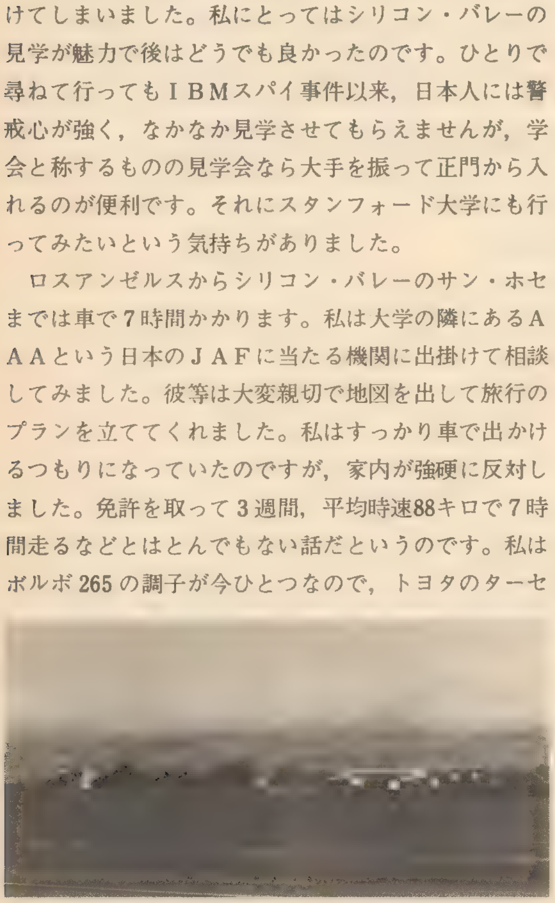
新マイコン西洋事情

東京電機大学助教授
脇　英世

1. サンホセへの道

シリコン・バレーで会合があったので出かけることにしました。本当は何の会合かよく知らないまま出かけてしまいました。私にとってはシリコン・バレーの見学が魅力で後はどうでも良かったのです。ひとりで尋ねて行ってもＩＢＭスパイ事件以来，日本人には警戒心が強く，なかなか見学させてもらえませんが，学会と称するものの見学会なら大手を振って正門から入れるのが便利です。それにスタンフォード大学にも行ってみたいという気持ちがありました。

ロスアンゼルスからシリコン・バレーのサン・ホセまでは車で7時間かかります。私は大学の隣にあるＡＡＡという日本のＪＡＦに当たる機関に出掛けて相談してみました。彼等は大変親切で地図を出して旅行のプランを立ててくれました。私はすっかり車で出かけるつもりになっていたのですが，家内が強硬に反対しました。免許を取って3週間，平均時速88キロで7時間走るなどとはとんでもない話だというのです。私はボルボ265の調子が今ひとつなので，トヨタのターセルで出かけると主張しました。新車だし心配ないと説得にかかったのです。家内は前にもまして反対しました。ボルボなら仮に事故を起こしても命まではとられまいが，ターセルでは絶対に助からないというのです。確かに薄い鉄板で車体を囲んだエンジンつきの人力車に違いはなく，舗装の悪いパサデナ・フリーウェイを走ると，レコードの溝の上を走るレコード針のようにターセルは車体を振動させます。運転歴16年の家内の前では3週間の私はヒヨコのようなものです。結局私はロスアンゼルスから飛行機で50分のサン・ホセ空港に飛び，そこからハーツのレンタカーに乗ることになりました。



《写真1》シリコンバレー・サンホセ付近の光景

飛行機はＡＩＲＣＡＬというのに乗りました。59ドルでした。これは安いのか高いのかわかりません。

空港でＨＥＲＴＺの事務所へ行き車を頼むと，フル・サイズのステーション・ワゴンしかないという。別に日本と違うし商用車の感覚ではないから結構だと言うとキーをくれました。

ところが駐車場についてみると，私を待っていたのはターセルだったのです。パワー・ステアリングがついていないので，ひどくハンドルが重い。ボルボのハンドルが重いと思っていた以上です。それに不思議なことに家内の言うようにボルボの方が車体は大きいのに旋回半径はターセルの方が大きいのです。

101 フリーウェイをサンフランシスコ目指して北上すれば良いとだけ考えていた私はまず自分の甘さに後悔しました。西も東もわからないのです。空港近くのＩＢＭの駐車場で，しばらく私は地図とニラメッコをすることになりました。いくら見ても方向感覚の鈍い私にはピンと来ないので好きな方へ進むことにしてし

まいました。運良くサンフランシスコ側に乗ったので北上10分でサニーベールに到着。問題はそれからで，どうしても宿舎のホリディ・インに入る方法がわからない。結局30分もフリーウェイをグルグル回ることになりました。

2．スタンフォード大学

本日のスペシャルというニンジンとジャガイモのふかしたのとベーコンと酸っぱいキャベツの盛りあわせを食べコーヒーを飲み，キャメルを4，5本ふかしてから，サニーベールを出発しさらに101を北上し，パロ・アルトのスタンフォード大学を目指しました。スタンフォード大学は，シリコン・バレーと呼ばれている地域の北端にあるはずでした。地図で見た以上の知識は私にはないのです。幸いパロ・アルトに入ると右に寄れという指示があり，無事101を降りることができました。時速55マイルが25マイルに制限されるとこんなにも遅いものかと思う位時間がかかりました。本当にスタンフォードに向かっているのか，ふと不安になりました。しかし，20分位でスタンフォードの構内に入りました。とても大きな大学で，車で走っているのになかなか建物が見えないのには困りました。UCLAやUSCとは大きさが違います。本屋さんに行って本を買いたかったので，なるべく親切そうな婦人を見つけて道を尋ねました。そこから車で5分位の所だと教えてくれました。

結局3人に尋ねて本屋にたどりつけました。大きな所で満足しました。目的のひとつは，ファイゲンバウム氏の本を捜すことでしたけれども，私の捜し方がまずかったのかコンピュータの本は沢山ありましたがファイゲンバウム氏の本は一冊もコンピュータの欄にはありませんでした。人工知能関係の本もあまりみつからず，人工知能関係はむしろCALTECH（カリフォルニア工科大学）の方が沢山あったような気がしました。その代わりに欲しい本が山のようにあって感謝しました。車で来ているから気が大きくなって，どっさり買込んで，レジでマスターカードを提示すると金額が大きいから電話でチェックすると足止めを食ってしまいました。運転免許証も身分証明書もあると言ったら，預金残高は別だと言われました。言われてみればその通りですが20分も待つのはつらかったです。

行きは簡単でしたがスタンフォードの構内は広く，帰りの道は難儀してしまいました。迷路のような道をくぐり抜けると，行きとは全然違う所へ出てしまい，

《写真2》シリコン・バレーサニーベール付近

また地図とニラメッコになりました。それでも一時間半でサニーベールにたどりつきました。夕方のシリコン・バレーは大変混雑していて，ロスアンゼルス市内の道のようでした。違うのは風景が殺風景なことです。倉庫の建物だけが林立しています。

ホリディ・インで入浴して会場のヒルトン・インに向かいましたがなかなか見つかりません。すぐ近くまで来ていてアムダール社やシュガート社の建物もあるから，ここに間違いないと思ってもわからない。フリーウェイ沿いの建物に入るには迂回路を通るのだということを理解していなかったのが悪かったようです。

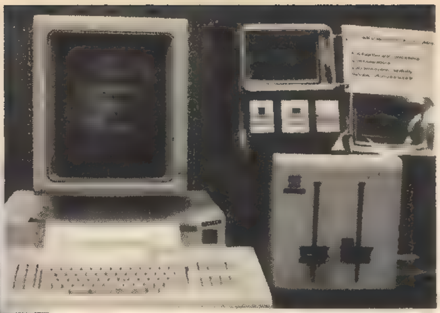
3．アメリカの対日戦略

登録の後，基調講演というのがありました。地元のサン・ホセ大学の学長の挨拶があった後，IBMサン・ホセの社長という人が一時間も演説しました。そこで初めて私は今回の会合の目的が表向きはさて置き，実際には米国の産業を復興して対日戦略を練る場であることを発見し驚いてしまいました。米国の産業の生産性を高めるにはどうしたら良いか。その為には教育界と産業界はどう連携したら良いか。どうしたら，日本の脅威に対抗できる産業を育成し，人材を育成できるか，長々と演説は続きました。演説の中で具体的な国名の出たのは日本だけでした。

米国IBMが産学共同を押しすすめるため助成を強力に実行しているのはMITとカーネギー・メロン大学らしいこともわかりました。御当地にサービスという形で語られていたサン・ホセ大学やスタンフォード大学の名前は演説が核心に入るといつの間にか消えてしまいました。やはり中心は東部になるらしい。私はUSCの客員ということで申込んであったから，日本から来ているということはわからないでしょうが，弱ったと思っていると中国人も沢山きているので安心しました。

情報コーナー

〈写真3，4〉ＩＢＭパソコンに純正カラーＣＲＴかつきました。



〈写真5〉ＩＢＭディスプレイ・ライタのＣＲＴは縦長になりました。

ホテルの一室で展示があったので，のぞいて見るとＩＢＭとインテルが中心でした。パーティの席と一緒だったので，ゆっくり見ることができました。インテルはやはり，ドキュメントがすぐれていると思いました。日本では見たことのない資料が沢山ありました。もっとも年度の切替え時期であるかも知れないし，私が米国に来て3か月になります。見たことのない資料も多くはなくなっているでしょう。iAPX 286の厚いマニュアルなどはすぐにでも持って帰って宿舎で読みたいという気がしました。

4．ヒューレット・パッカード社

翌日はヒューレット・パッカード社とインテル社を見学することになっていました。いくつものコースが用意されていてＩＢＭやDECやロッキードやFMCやアムダールの見学もあり，全部見たかったのですが，とりあえず二つと言われれば，ヒューレット・パッカードとインテルという選択をいつでもするでしょう。しかし，寝坊だけが恐ろしかったです。

翌日はヒューレット・パッカード社をまずたずねました。カメラはいともも簡単にとりあげられてしまいました。ＩＢＭスパイ事件で三菱有罪の判決が前日出ていたし，数日前にはソビエトのスパイをしていた人がシリコン・バレーでつかまったし仕方がないとあきらめました。私達のグループはＣＡＤの現状を見せてもらうことになっていました。最初にＬＳＩを作る設備を色々見せてもらいましたが，これは退屈で困りました。次にＣＡＤそのものの部門に出かけました。これは面白かったのですが，案外簡単な機械で設計はできるらしいという印象を持ちました。自社のコンピュータで設計している所に感心しました。見学団の中の年配の学者がスパイ対策は？　とたずねたのでびっくりしました。これには説明に当たっていた若い技術者も当惑したらしく，吹き出した後，32ビット・マイクロプロセッサを例にとり，不可能だといろいろ説明。自信漫々で気持ちが良かったです。

5．インテル社

午後はインテルに出かけました。ここでもカメラは玄関でとりあげられました。失望したのは別室での説明係の説明がウンザリするほど長く，何もかも説明しているようで何も説明してくれなかったこと。美人の

〈写真6〉ＨＰ社の新型機ＨＰ150

ＨＰシリーズ200モデル16とは別の機種。ＣＰＵは，インテル8088で256KRAM，160 KROM，ＳＯＮＹ製マイクロフロッピーディスク，9インチモノクロＣＲＴ，ＲＳ－232Ｃポート二つ，ＨＰＩＢスロット標準装備，もちろんＭＳ－ＤＯＳがついています。価格は4000ドル。

言わずと知れたＩＢＭ・ＰＣの対抗機種。ＣＲＴの表面近くに何かセンサーがあるらしく，画面を指で押すと入力できます。でも，どうしてモノクロにこだわるのでしょうか？パソコンというものがわかっていないようです。

説明係は洗練されたジョークでどんな難問も切り返してしまうのですが，私は言葉よりも，実物を見たいと思っていました。ひとりの説明員の説明が終わってホッとすると，もうひとり説明するとのこと。時間を稼いでいることは明らかで，やっと見学が許されると大きな部屋が蜂の巣のように細かく分割されていました。

そのひとつでＣＡＤの作業を見せてもらいました。ＣＡＤ用のＣＲＴは640×480ドットでパソコン以下でした。しかもインターレースだから実際は640×240ドットです。この程度で充分かと私は思わず尋ねざるを得ませんでした。逆に何故，高解像度が必要かと聞かれた時は二の句が告げませんでした。パソコン以下ではないかと思いました。これは，日本で見たことがあります。ＤＥＣのスーパー・ミニコンを核としたＣＡＤシステムでアップルコンピュータの製品だと記憶しています。どうして自分の会社のシステムを使わないのか不思議で仕方がありませんでした。私が「冗談だけれど，これで見るものは終わりではないでしょうね」と，説明係に尋ねると，非情にもそうだという。ガッカリしてしまいました。

失望の果てにインテルから引き上げると私は101を北に向かいスタンフォードへ車を飛ばし，また本を買いに出かけました。収穫ゼロでおめおめ帰れるかと思ったのです。

晩餐会になるとアジア人は自然と寄り集まってしまいます。この国はＷＡＳＰという白人(Ｗ)でアングロサクソン(ＡＳ)でプロテスタント(Ｐ)が社会的に優位に立てるように出来ていて，アジア人はずっと下なのです。別に命令されるわけではないけれども，相手にされないことと，そうした方が居心地が良いので会場の後の方のテーブルでアジア人が集まってしまいました。私も来ませんかと誘われて座りました。２，３白人がいましたがメキシコ系スラブ系でした。なかなか差別の厳しい国です。

翌日は講演が予定され，聞いても聞かなくても，どちらでも良いと思っていました。昼食を出してくれるし，コーヒーとおやつが出るので，やはり会場に出かけて行きました。60ドルの参加費のもとは取れていたと思いましたが，帰りの飛行機の時間まで時間のつぶしようがないのです。講演は退屈に違いないと思っても朝二時間も車で狭いシリコン・バレーを走り回ると大体有名な会社めぐりは終了してしまいます。中に入るには，やはり事前の約束が必要です。したがって人の話を聞くという大嫌いなことも我慢せざるを得ないと観念しました。

6. 対日戦略はヒステリック？

結局全部聞いてしまいましたが，米国の生産技術の立ち後れは相当深刻なものであることと日本のロボット技術に対する恐怖というのは大変なものであることを理解しました。日本が進んでいるわけではないと私は思いました。米国がひどくなりすぎているのです。このことを理解しないことは米国にとっても日本にとっても不幸なことです。米国にとっては異常な排外主義のもとになるし，日本にとっては度の過ぎた自信過剰に陥りがちです。世界に冠たる日本の技術と最近胸をはる人が増加したが本当にそうでしょうか。我々の国の技術で進んでいるものは米国と全く同じものを作りだす**コピー技術**と科学の域を越えた宗教的情熱に支えられた，**生産管理技術**だけなのです。ＩＢＭ事件にしても捜査の方法や逮捕の方法は行き過ぎていると思うけれど，我々の国に後ろめたいことはないかと言えばどうでしょう。裸の王様と同じでも誰も言わないが公然の秘密ではないのでしょうか。

今米国ではベトナム戦争介入の深刻な反省の番組が好評を呼んでいます。そして過ぐる4半世紀産業界が設備投資を怠り，ひたすら利潤追求のみに走り，外国への軍事介入にあけくれていたことに対する反省が始まっています。産業界の対日戦略はヒステリックな程です。この動きがそのまま順調に推移していった場合，将来における日本の優位は確実なものとはならないでしょう。しかし，レバノン，中南米，ペルシャ湾と派兵している限り病める大国の病気は直らないでしょう。ロスアンゼルスに帰る飛行機の中で私はそう考えました。

☆　アメリカの脇先生に激励のお手紙を出しましょう。読者の皆さんの感想と希望などドシドシ郵送して下さい！

HIDEYO WAKI
ROOM 626 POWELL HALL OF ENGINEERING
DEPARTMENT OF ELECTRICAL ENGINEERING
UNIVERSITY OF SOUTHERN CALIFORNIA
LOS ANGELES, CALIFORNIA 90007 U.S.A

次回はＷＥＳＣＯＮ'83 を予定しています。

マイコン界展望'84

ラウンドシステム研究所
松井　雄之亮

1　マイコン戦争はいつまで

たしか3年ぐらい前のことであったと思いますが「マイコン元年」といわれ，前途洋々たる感をうけました。ところが最近は掛け声ばかりで販売の第一線は少々寒々としているように思えます。そういえば，一般新聞の記事にも「マイコン」という文字をあまり見ないような気もします。BASIC教室も開店休業の有様とも聞いています。この現象は果して「マイコン」への興味が無くなって「マイコンブーム」も極端な例えですが万才ブームと共に去りぬでありましょうか？

ところがです。日本のフレームメーカーは相変らず闘志満々で，昨年の新製品ラッシュは以前にも増して激しいものでありました。各メーカーの1984年度の出荷予想台数を合計すると優に100万台は突破します！この数字は各社がめいめい正気でマーケティングした結果出されたものと思いますが，販売戦争の一層の激化が予想されます。

マイクロコンピュータを「マイコン」と呼ぶのは昔からのクセでありますが，CPUに「マイコン」を使う機械まで「マイコン」というに至り，区別がしにくいので「パソコン」という言葉ができたとするのはウソで,「パソコン」は仕事に使うものという線で玩具と区別したかっただけであったと思います。これで大人も堂々と会社の金で「マイコン」が買えるようになったし，メーカーも「パソコン」をOAに入れられるようになりました。元来この種のものは，機械オンチの方々には少々難物でありますが，BASIC教室が予約しないと入れなかったり，大会社の社長がパソコンの勉強をしておられるらしい写真が新聞のニュースにもなったのも，その頃のことでした。それはたった2年半前のことです。

その頃1981年5月号の本誌の広告を見ますと，現役第一線の「パソコン」は，国産でNECのPC－8001,沖電気のｉｆ－800モデル20,シャープのMZ－80B,日立のレベル3，ソードのM223,セイコーの8300,海外ではAPPLEⅡ　J－plus, Tandy TRS-80, commodoreのPETと，これぐらいしか載っていません。あの頃これらの「パソコン」を迷い迷い買った熱心な方々（決して買わされたのではない！）は，今もそれを使いこなしているでしょうか？　上位の機種に買替えたでしょうか？　蜘蛛の巣が張っていないでしょうか？　粗大ゴミで処分したのでしょうか？　いちいち聞いて廻るわけにはいきませんが，ちょっと気になることです。何年前に買ったか忘れた古い電気冷蔵庫や家電製品がいまだに現役であるのに，2年前に買った「パソコン」がもはや陳腐化して見えるのは，一体どういうことなのでしょうか？　果してお粗末なものを高く買わされたのでしょうか？　今年の「パソコン」とは性能の差が大きく使いものにならないのでしょうか？　そういえば，その頃メーカーが約束していたオプションの数々はウヤムヤ，補修部品は品切れ，パッケージソフトも売っていません。つまり環境の悪さはあるにもかかわらず「パソコン」はまだまだ健在。こんな「パソコン」が全国に何十万台はあるはずです。もはや「パソコン」もライター並に使い捨てになったのでしょうか？　そこのところを良く考えてみましょう。

2　パソコンハードの変遷

第1図は，日本の主要メーカーの昭和54年から58年までの製品の表です。発表と発売の時期が正確でないものもありますが，これは広告から拾ったせいです。この5年間に色々の「パソコン」が出ては消えて行った歴史がよく分かります。同じような名前のものが残っていても，実質は大分変っていて，値段も半値位になっているものもあります。すごい技術開発と見るのも自由ですが，その「パソコン」が，その時現れた背景は，もうそろそろ忘れかかっていますが，それは出るべくして出たといえます。ただし，これは技術の話ではありません。名前の下に値段と，改良された機能などを書けば，もっと良く分るし，色々と思い出も甦えってくると思いますが，いらぬことであるのでやめることにしました。又，この表には入っていませんが，昨年からパソコン界に思わぬ伏兵（いや当然かも知れない…）が現れました。いわずと知れた大手玩具メーカーのゲームマイコン（パソコンとちーとも変らない）への一斉進出です。色刷りの大広告が，各誌に出ている「パソコン」の中には，この反撃によりシェアを下げたものもあると聞きます。生死をかけた大決戦のように思えてむしろ悲壮です。

自由経済下の自由競争では，ある商品の発展途上に一時的大混乱はつきものです。しかし，これはちょっとひどすぎます。システム価格数十万円の「パソコン」が玩具としてなら，何もこんなに続々と新製品が出て来るわけがないし，こんなに大量に作られるわけもありません。「マイコン」が「パソコン」に改名したおかげで，ビジネスのツールとして「パソコン」を買わされたとするならば，せっかく買ってローンも払い終らないうちに，それを作ったメーカーからも旧式扱いをされたら，たまったものではありません！　企業家といわれる方々は，皆そんなお人よしばかりではありません。一度不愉快な目に逢わされたら，取引を断わるかわりにただニヤニヤしているという冷たい礼儀すらビジネス界にはあります。1984年は，もう柳の下にドジョウは居ないと思って取組んだ方が賢明でしょう。

こんな話が最近新聞に出ました。ソニーがトランジ

国産各社パソコン発売年譜(順不同，ビジネス指向のみ，ハンドヘルド除)　　（前半は1月～6月，後半は7月～12月）

	1979 (54)		1980 (55)		1981 (56)		1982 (57)		1983 (58)	
	前半	後半	前半	後半	前半	後半	前半	後半	前半	後半
日本電気		PC-8001				PC-8801 PC 6001	N5200-05	PC-9801 PC 2001	PC-8001 II	PC 9801F PC-8801 II PC 9801E PC-6600
シャープ	MZ 80K	MZ 80C	PC-3100 PC 3200S	MZ-80K2 MZ 80B	MZ 80K2E		MZ-2000	MZ 1200 MZ 3500	MZ-2200	MZ-5500
日立	レベル2	レベル2 II	レベル3				レベル3 II	MB 16001	レベル3V	B-16/20・30
東芝			BP-100			パソピア		パソピア16 BP 250 パソピアミニ	パソピア7 パソピア5	
富士通						FM 8	9450	FM-7 FM-11	9450 II	
ソード	M180 M100ACE M200	M23マークIII	M200mk V	M243	M416		M21	M5 M343	M68	M243EX M685
沖電気			if800 10 if800-20			if800-30			if800-50	
三菱電機							Multi 16		Multi-16 II Multi 8	
ソニー								SMC-70	SMC-70G	SMC-777
松下	マイブレン700					JR-100	JR-200	マイブレン3000	オペレート7000	
エプソン							QC 20	QC 10 HC-20		
セイコー			8300			9500		9500B	3300	9100
サンヨー	PHC 1000		PHC-3000		PHC 3100 MBC-2000 MBC 3000	FDS 1000	MBC 100 MBC 200	MBC 250	MBC-5130	MBC 55
カシオ			FX9000P		FX702P			FP 1000 FP 5500		FP-6000 FP 3000
日本I.B.M.									5550	
パナファコム	C 15				C 180				C-280	
内田洋行									カラマード	
富士ゼロックス									570	560
キヤノン					CX 1 BX 3			AS100	AS 100	
リコー										SP 200

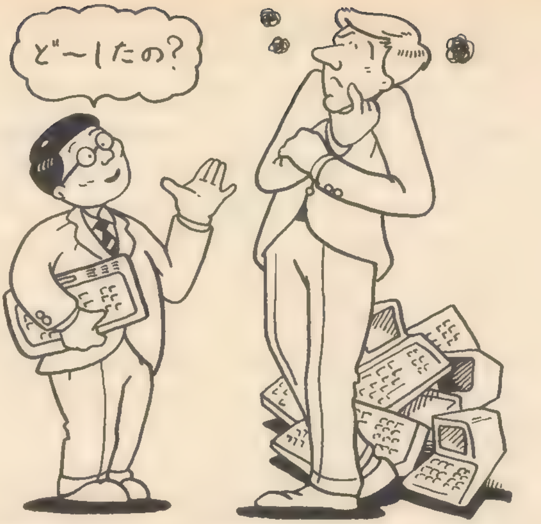
スタの永久保証を10年前に約束したのに，修理にお金をとったと大阪の町工場の経営者がソニーと交渉した結果，今まで約束した機種に関して受取った修理代を全部返すというのです。ソニーにとっては，2・3億の金はそれほど大金ではないかも知れないし，この話について色々の憶測もあるらしいですが，そのように決定した会社の姿勢は高く評価されても良いと思います。パソコンメーカーには耳の痛い話ではありますが，ROMにバグがあっても，一年もしないうちに新製品という大幅値下げをしても，挨拶一つありません。何十万円もする商品を買って頂いたお客に対してです。何かが欠けている！　何か忘れている！　古い流行語で申しわけありませんが，依然として「お客様は神様であり，この心を失えばもう商売ではありません。こんなこと書いてメーカーを責めるのが，この稿の目的ではなく，せっかく築いて来たマーケットを今後どう発展させて行くかが課題です。

見たわけでは無いのですが，各メーカーの今年中に出す予定の新製品のプロトタイプは，もう技術部の机上にあると思います。それがすぐに出せないで，色々と手直しする箇所もいくつかあります。それは必ずしも画期的な新技術の開発待ちのためではありません。手直しする所は，ライバルメーカーのターゲット商品の装備のもようによってです。こんなことは，どんな商品でも皆同じであるし，筆者も以前いた会社で経験があるし，常識です。

しかし，ここが正念場です。新製品の発売をグッとこらえる決断が必要です。そのかわりに今の製品を大々的にサポートすると宣言します。この逆手商法は危険が一杯ですが，ユーザーからの大歓迎は間違いないし，他メーカーへ浮気するのを止めてファンになってもらえます。しかし，簡単なようで仲々できない事情もいります。下手をすると去年出した製品を強化しようにも技術的に無理であったり，担当者がいないという醜態をさらけ出すことにもなります。が，しかし新製品発表の広告を見て「やったァ」と思わないで「又出たァ」とウンザリするのは，この業界に関与している筆者等よりも，これから「パソコン」を買おうと思っている人や，旧式扱いの「パソコン」を持っている人々であることだけは確実です。

3　日本はアメリカ市場を追い続ける

そもそも「マイコン」の故郷アメリカへ一週間位ショー見に行って伝えられたレポートで彼の国の今日は



明日の日本と映ったのがいけませんでした。今のアメリカのひどさはすさまじいらしいのですが，これが明日の日本になる確率は高そうです。オズボーンは倒産するし，TIはホームパソコン事業で赤字になる。アップルの株は暴落。これらは皆IBMのせいにするが，筆者は必ずしもそうは思いません。それは筆者がIBMのコンピュータを10年間も同じマシーンを使った経験からそういえるのです。今までアメリカのハードやソフトの外面ばかり見て来て，ユーザーがメーカーからどんな待遇を受けているかというレポートはほとんどありません。会社の浮沈の原因を単に技術力と見るのは何と幼稚な話ではありませんか？　第一，IBM－PCとLISAのどちらが良いの悪いのと比較しても，しょせんくだらない議論なのです。

日本でも最初は「パソコン」は作れば売れました。次は「ゲーム」に頼った。そして今のビジネス用と称する「パソコン」でも今だにゲームにこだわっています。そしてやっとサードパーティ，いわゆるソフト屋やペリフェラル屋を意識しだしました。ですが，まだユーザーはつんぼ棧敷です。8ビットの「パソコン」のユーザーがまだ完全に使いこなしていないうちに，もう「16ビット時代へ突入」はては「16ビットパソコンで決戦」なんてやられては，たまったものではありません。ハードの販売も，ソフトの流通もメチャメチャになります。まだまだ利用価値のある8ビットのパソコン」も皆過去のものにせざるを得ないことになります。まだユーザーの多くは8ビットと16ビットの違いもよく分っていないし，作っている人は誰でも8086は16ビットのCPUと思っていないのに，売っている人がユーザーにそう思わせているのでは？　16ビット

の「パソコン」はもっと高くても本物の16ビットマシーンにしてほしいし，こんな用途には16ビットの「パソコン」が必要ですという良心的なすすめ方ができるようにすべきであると思います。そうしないとソフトメーカーも工夫すれば８ビットの「パソコン」で十分出来るプログラムを，高い16ビットの「パソコン」用として売ることになります。それだけならよいですが，今持っている「パソコン」は皆スクラップになります。なんと昨年に出た16ビットの「パソコン」でもスクラップになりかかっているものさえあるのです。

こんな誰のためにもならない争いに加わらずにわが道を行く冷静なメーカーもありますが，シェア争いを一時中断して，今までのお客を大事にするというあたり前のことをする勇気ある(？)メーカーは最後に笑うことになるはずです。

4　ソフト産業への警鐘

昨年のソフト界もいろいろあったようです。まずレンタルソフトに対する著作権問題があります。これはコピー技術の発達のため，何もソフトだけでなく，大学の先生まで本が売れなくなったとぼやいておられる有様です。最近はノウハウに対する価値観が高まりつつあるといわれていますが，それは「尊重」とか「評価」よりも「高いもの」とか「下手をすると問題になる」という認識の段階であって，それなら「安く手に入れるためにコピーする」とか「法に触れないように稼ぐ」という結果になります。まさにこの訴訟は法律上の問題だけのことで，著作権の尊重などは訴えられた側は屁とも思っていないどころか，「不良ソフトからユーザーを守る」という都合のよい大義明文まで用意しています。しかし，不良でないソフトを客にコピーさせているに至っては何をかいわんやです。何しろ我国は法治国であり，コンピュータなどない頃に出来た条文をどこまで拡大解釈されるか重大関心事です。又現行の法律で規制されていない商売をすることは全くの自由であり，その結果，深刻な打撃を受ける被害者が出ても，それは民事訴訟で争うしかないのが現状でありますし，その意味で，この訴訟は新しい法律を早急に制定されるきっかけにならなければならないし，それが遅れるようであればレンタルソフトを喜んで利用している二律排反的なユーザーへつけが廻って来ると知るべきでしょう。

5　ＭＳＸの是否論

次は，かのＭＳＸ騒ぎです。これはむずかしい問題でありまして一概に賛否を決め難い。主としてゲーム用の「パソコン」が対象でありますので，まあよいかも知れなせんが，伸びなければそれまでであるし，伸びればビジネス分野にも影響を与えるかも知れません。ゲームならソフトの互換性のために子供も，親も喜び「ＭＳＸは世のため，人のために出来た」というめでたい話になります。が，一方勉強はまるでダメでゲームばかりしているマイコンボーイはほとんど「パソコン」を持っていないのに，無断コピーのゲームソフトはカバンに一杯つめて持ち歩いています。それにどんなにプロテクトを掛けても，こんな子供がと思うのに軽く解く位の技術力があるのがグループの中に必ずいます。ソフトがコンパチでなくとも移植術も抜群です。こんなこと本職の人間が知らないはずは無いと思います。結局後発メーカーが一度に参入することになった代わりに，パソコン１台毎にマージンをアメリカの会社に取られることになりました。正しく著作権の尊重です。ソフトまで一本毎に取られないで済んだのはせめてものことでした。又「これは一私企業の利益のために，まだまだこれからの言語技術の発展を阻害するもの」とする説には共感を呼びます。先の話に戻りますが，８ビットの「パソコン」にもっと改良されたＢＡＳＩＣを乗せると中途半端な16ビットの「パソコンより使いものになるはずです。それもこれからという時にです。これで愈々８ビットの「パソコン」の玩具扱いも大ぴらになり，16ビットの「パソコン」に買替えざるを得ないハメになります。

6　ＯＳの問題

さて16ビットの「パソコン」のＤＯＳの問題です。そのほとんどがアメリカ製のＤＯＳのバンドリングであって，近い将来日本中の「パソコン」がアメリカの会社へお金を払わないと，一台も動かないことになるはずです。筆者は何も国粋主義者ではありませんが，これでは日本の技術者はナメられてはいないでしょうか？　自動車みたいに輸出の方が多い商品でも，国内用と輸出用は違うのに，ほとんど国内用の「パソコン」が輸出も考えているぐらいで，国内用もすべてアメリカ製のコントロールになっています。まだほとんどアメリカ製のＤＯＳでないと走らないソフトが日本で出廻っていないのに，いらぬ心配でしょう。国内製のＤＯＳなら，又βやＶＨＳみたいになったら困るのであれば，ＣＰ/Ｍ，ＭＳ－ＤＯＳ，ＵＮＩＸなんて，ややこしいことはしてほしくありません。日本でも統一ＤＯＳを作ろうと通産省で何やらすると新聞に出ていましたが，今頃何を考えているのでしょうか，低開発国での話でもないのに。

7　マイコンの本懐

さて誌数も尽きて来ましたので，そろそろ結論を出しますが，ハッキリいって，これからはユーザーの時代であることだけは確かです。「パソコン」という商品はビデオやステレオと違い，買うにしてもいささかの知識を必要とします。それを使って楽しむのもよし仕事に活用するのもよいですが，宣伝だけを見て衝動買いするものではありません。気に入らないといってもボヤいていても始まりません。機能は都合の良いことだけ書かれていて，具合の悪いことは伏せてありますし，必要機器もバラバラになっていて，一見安く見せようと工夫されています。初期のお客は詳しかったが，だんだんそうでなくなったので，メーカーも他の商品ではあり得ないようなユーザー無視の商法に平気になってきました。それに不平不満に対する声もあまり聞かされません。無音の抵抗はただ，買控えるだけです。これでは冷え込むだけで健全な発展は望めません。ソフトも同じです。売りっぱなしで無責任なソフト屋はソフト業界にとって迷惑至極です。それではどうすべきか？　各誌のハードやソフトの評価記事を読むと，ハードはメーカーに遠慮して良いことばかりのベタ誉め，ソフトは優秀な良く売れているものでもボ

ロクソ。これでは何も買えないし，せっかくの「パソコン」も活用出来ないではないでしょうか。

仕事に使いたいのならば，目的別に，どの「パソコン」が向いているとか，この位のデータ量なら８ビットのこの機種で十分であるとか，もっとユーザーに親切な機関の出現を期待します。ソフトも同じことで何も政府の認定制度なんか作らなくても，いつまでも悪貨が良貨を駆逐しつづけるとは思われません。フレームメーカーが自社のブランドに傷がつくことも恐れずに無茶をやっていても，小さなソフトメーカーはそうは行きません。名前が汚れるとまた信用を回復するのに何年もかかります。それでも色々なソフトメーカーが広告欄に出ては消えています。降雨後の筍のように出来たソフト流通業もブローカーみたいな真似ばかりしていないで，優秀なソフトメーカーを育成したり，著作権保護を指導する立場の仕事をしてはどうでしょうか。

ソフトメーカーは人気ソフトがレンタル業に流れるのが心配で必死になってプロテクトを掛けているのに，プロテクトを解くソフトまで流通させているに至っては，こりゃひょっとするとソフトメーカーがくたばるか，流通業者がつぶれるか，レンタル業者の持っている古いソフトだけ残ることになり兼ねません。そうこうするうちにそれを走らせる「パソコン」がもう無くなってしまいます。宅急便で年中ソフトが全国を走り廻っているだけです。コンピュータのソフトは，元来こんなもので無かったはず。まして会社の大事なビジネス用のソフトなら，玩具売り場で買うのはちょっとおかしいと思わないのがおかしいのです。

「パソコン」界を憂うという大そうなものではありませんが，せっかくのこの20世紀最大の傑作商品を，作る人も，売る人も，使う人も，もっと楽しくやりたいと思う念で一杯です。

まさにソフトプレーヤ感覚!

SONY SMC-777のプロフィール

首藤昇一

3.5インチFD内蔵で登場

ソニー㈱は新製品SMC－777を11月1日に発売をしました。これは**写真1**で見られるように3.5インチ・マイクロフロッピーディスクドライブを1台標準装備した新しい考え方のパーソナルコグピュータです。

商品の位置付けとしては，前機種SMC－70と共にSMCシリーズのラインアップとして考えられているものです。

従来パーソナルコンピュータを使う上で障害となっていたものとして

(1)購入する際に本体のみではBASIC言語を起動させ得るのみで他のソフトウエア及び周辺機器を必要としていること。

(2)他のソフトウエアを，利用する場合にBASICの起動，カセットテープによる長時間のプログラムロードetc.による煩雑な操作，及びディスクドライブ使用時にはOSを使うことにより操作が複雑であること。

(3)BASIC又はモニタ起動で始めて各種プログラムが入力実行が可能になったこと，etc.があると思われます。

特に初めてパーソナルコンピュータを買った人にとってはこれらきわめて初歩的（あたりまえ）と思われていることが難しく思われるものと考えられます。これらのいわゆる使いにくさといわれるものを解決するため，ディスク内に収納されている各ソフトウエアは，電源ONでメニューが画面に表示され，カーソルキーで選択を行なうというメニューセレクト方式を用いています。

《写真1》 SMC-777

この方式は，CRT画面上（**写真2**）に現在実行可能なソフトウエアの種類（目次）を表示しておき，左側には〝EXEコマンド〟のファイル，中央にはそれ以外のファイルが容量と共に表示されます。

SMC－777は別名ソフトウエアプレーヤーと呼び得るものであり，本体内蔵フロッピーディスクユニットによりBASICを始め全てのフ

ァイルの読み書きができるものです。そのため，ディスク使用時に起る煩雑な操作の大部分が不要となり，今までのパーソナルコンピュータに見られたＢＡＳＩＣやモニタの起動，カセットテープによる長時間のプログラム検索，ロード，もしくは外部フロッピーディスクドライブからのＯＳ起動といった手順をふまずにすぐ目的の仕事に入ることができます。これを可能としたのが，専用ＯＳ＝Sony-Filier（ソニーファイラー）で，これによってメニューセレクト方式によるプログラム読込みが実行されます。

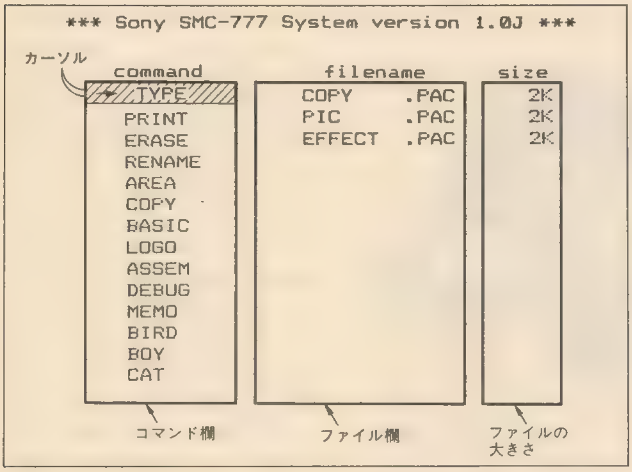
付属ソフト

ここで少しSony-Filier を含めた添付ソフトウエアについて説明してみます。

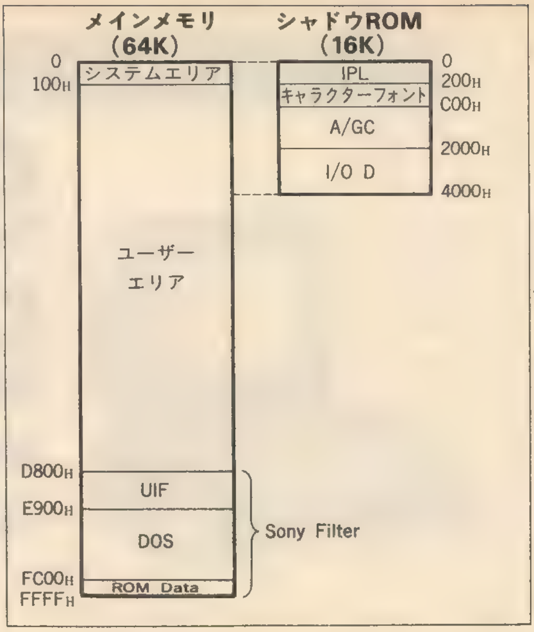
●SONY Filier●

まず，Sony-Filier についてですが，これはＯＳを意識させない〝ＯＳ″(Operating System)という基本的考え方の上にできているものです。初心者がコンピュータシステムを扱おうとするときに，最初にとまどうのが〝ＯＳ″の概念を思われます。このＳＭＣ－７７７にも用いられているＺ－８０系のＯＳとしては，すでに標準の域に達した感のあるＣＰ／Ｍも，ＯＳを知らないユーザーにとってみれば訳のわからない存在と言えるでしょう。

これはたとえＤＩＳＫ－ＢＡＳＩＣを少し位使った人でも同様と考えられます。この〝ＯＳって何かな″という疑問を感じさせないのが〝Sony-Filier″なのです。つまりＯＳそのものを知る必要のない方々に対しては，ＯＳを使っているということさえ意識しないですみます。



〈第１図〉 ソニーファイラー



〈第２図〉 メモリーマップ

もちろん，パーソナルコンピュータである以上，ＯＳを積極的に利用してみようという人にはそれなりの使い方もできるようになっています。機能的にはＣＰ／ＭVer.1.4 と同等であり，使う人の側から見れば同じような手続きで利用できるものです（ＣＰ／ＭVer. 1.4とファイルに互換性有)。

構成としては，表向きには簡単に操作ができると説明してきましたが，内容的にはＣＰ／Ｍと似たような構成になっています。メモリーマップは第２図のとおりです。各ブロックの機能については以下のとおりです。

ＵＩＦ (User Interface) ……ＣＰ／ＭのＣＣＰに相当し，キーボードからの入力を解釈，実行します。ビルトイン・コマンドのＴＹＰＥ，ＰＲＩＮＴ，ＥＲＡＳＥ，ＲＥＮＡＭＥの制御ルーチンも含まれます。

ＤＯＳ (Disk Operating System) ……ＣＰ／ＭのＢＤＯＳに該当し，主にディスクとメモリとの間でデータ転送をします。

ＲＯＭ Data……シャドウＲＯＭ内にあるＩ／Ｏetc. のワークスペース

です。またユーザーが利用できるサブルーチンも種々存在しており，そのうちの1系統がCP／M，BDOSコールと同等のものであり，もう一つの系統はシャドウROM内のI／Oドライバーを用いるものです。（第2図参照)。これらのサブルーチンはすべて公開されているので，大いに利用できるものです。

●OS以外の内蔵ソフト●

このOS以外に本体付属の8種のソフトウエアは，少くとも自己完結形のプログラム集として考えられており，本体を購入すれば最小限の応用，利用はできる様に考えられています。そのためにアセンブラ／デバッガまでが付属しています。内訳としては，

①777－BASIC
②Dr. Logo（デジタル・リサーチ社製）
③777－ASSEMBLER
④777－DEBUGGER
⑤関数計算機能付簡易言語，777－MEMO及びゲーム3種となっています。

①の777－BASICは上位機種SMC－70のソフトウエア（SONY－BASIC）と互換性を持つもので，各種のコマンドも豊富で，デバッグモードも備えた使いやすいBASICです。

次に③777－ASSEMBLER&④777－DEBUGGER（アセンブラ／デバッガ）ですが，アセンブラによってBASICがLINKできる形式のサブルーチンファイル（リンク・パッケージファイル）をディスク上に簡単に作成するためのもので，ソニー独自の表記法ANN書かれたソースプログラムを機械語に変換すると同時にファイルの形式を示すスタンダードラベルなどLINKするときに必要な各種情報を含む一定のファイル形式を整えます。

このアセンブラで作成した様々なサブルーチンを，独自の拡張コマンドとして装備させることにより，さらに使い易く強力なBASICを自分の手で作り上げられます。

また，アセンブラで作成されるファイルは，リンクパッケージとしてメモリ上のBASIC主プログラムでのBASIC領域を気にせずにLINKできるリロケータブルファイルとして作成しますが，アブソリュートファイルも可能であり，リスティングファイル及びテストファイルの作成が可能です。

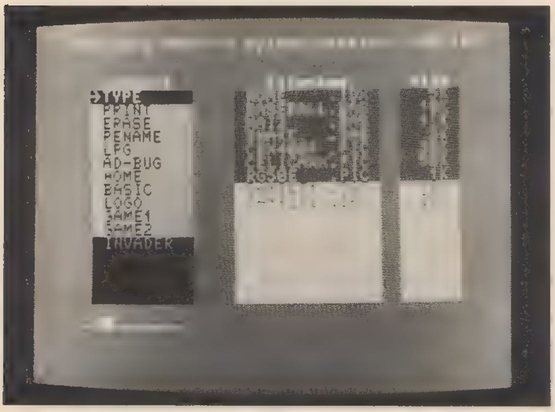
また，デバッガについては，ディスク上に作った機械語のプログラムをコンピュータのメモリ上に移し，デバッグするためのもので，メモリ上に移されたプログラムを1命令単位で実行したり，各レジスタやメモリの内容を調べたり，変更したりすることで，実際の様々な状態でのプログラムの実行をシミュレートできるものです。

また文字データの文字コードに変換機能を備えていますので，文字データの設定も容易です。

コマンドを豊富にし，機械語レベルのプログラム作成において重要な役割りを果たすデバッグ過程を効率良く行うことができるものです。

なお，ここででてきたANN（Assembler in Natural Nation）は，パーソナル・コンピュータに採用されている機械語命令の表記法であり，ニーモニックよりも直観的に理解できるように命令が意味する動作が人間の理解しやすい記号で表現されています。

⑤777－MEMOですが，コンピュータとフロッピーディスクを使った鉛筆も消しゴムもいらないノートのことで，電話帳や住所録，スケジュール管理表や情報メモ，あるいは日記など，何にでも便利な電子ノートです。コンピュータのキーボードで書き込まれた内容を映し出すのがモニターテレビです。このデータベース機能以外に並べ替えや検索ができますし，スー



〈写真2〉 ソニーファイラーのメニュー画面

〈写真3〉 デバッガ実行中

パーカルク的な電子計算用紙としての機能を持ちます（関数計算機能付き）。この表の大きさは，横128桁，横1999行です。

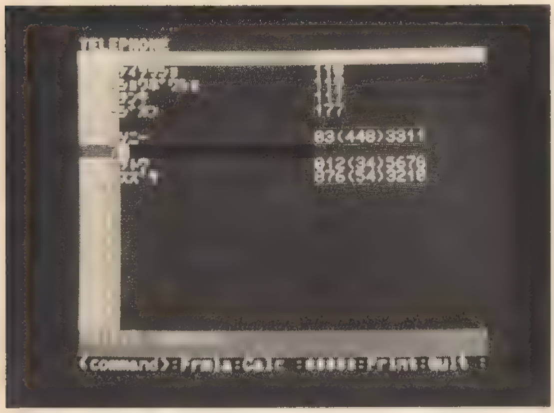
またこれ以外にも，ゲームとして，ⒶBIRD CRASH ⒷMYSTERIOUS BOY Ⓒ女性向きのもあるPINK CATSがあります（写真5）。

Logo

また，②のDr. Logoですが，これはまず(1)タートルグラフィックスといわれるものが目に見える第一の特徴で，グラフィックス画面上に表示されているタートル（亀）を動かしながら，その亀の移動で作られる線分の組合せで図形を描くものです。

これにより，図形の抽象的処理を実際に目に見せるだけでなく，自然に微分的思考法を見につけ得るものです。

次に，第2の特徴として，(2)構造化プログラミングがあげられます。これはプログラムを幾つかのモジュールに分解して作成することで，構造化したプログラムを作成できるものです。



《写真4》 電話帳，住所録などもすぐできる"MEMO"

《写真5》 ゲーム，ピンク・キャッツ

そして第3の特徴としては，リスト処理機能があげられます。このリスト処理機能といわれるものは人工知能の研究には欠くべかざる機能であり，今後中心となる分野になるものとして活用できるものと思われます。この様にLogoは教育的側面を強く持っています。

また後述するカラーパレット機能もBASICではDEF PALETTE C，R，G，BでCはカラーNO．であり，R，G，Bはそれぞれ段階を表わしています。またLogoではSET PALLET C〔R，G，B〕

で表わされ，C，R，G，Bの意味はBASICと同じです。

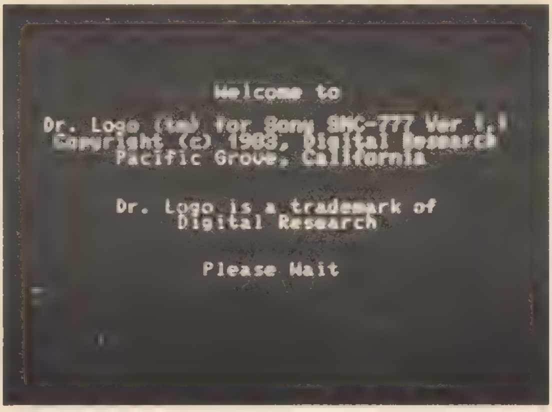
これにより，BASIC及びLogoでのカラーパレットを使うことができる様になっています。

2系統のCRT出力

グラフィック機能については，2種類持っており，一つが640×200ドット×4色×1面と，320×200ドット×16色×1面があります。

ソニー㈱ではSMC－777においてアナログRGB出力とデジタルRGB出力を備えてます。またアナログRGBとデジタルRGBの違いというのは，デジタル（つまり0 or 1）の状態で表現されるものですから，輝度調整をしなければ色の3原色R・G・Bの各々を出力するか，しないかという組合せに限られるため，最大2×2×2＝8色ということになります（第1表）。最近パソコンによっては様々な工夫をされて色の数を増やしていますが，基本的にはこのことがあてはまります。

これに対しアナログRGB方式というのはこの0～1の間が無段階に設定できるので，原理的には数限り



《写真6》 何と，Logoも内蔵しているのだ

《第１表》 デジタル(１，０)による色の表現

R	G	B	
1	0	0→赤	8色
1	1	0→黄	
1	1	1→白	
1	0	1→マゼンタ	
0	1	0→緑	
0	1	1→シアン	
0	0	1→青	
0	0	0→黒	

ない色が作り出されることになります。しかもカラーパレット（別売）によりアナログＲＧＢを利用して，３原色ＲＧＢを各々16段階に分離し，このうちから16色のパターンを設定できるものです。従って選べる色は(R)16×(G)16×(B)16＝4096色から16色選び出せ得るものです。（320×200ドットモード）また640×200ドットモードのときは4096色から４色になります。

SMC−70との互換性について

ＳＭＣ−７７７は，ＳＭＣ−７０と機械語レベルで多くの互換性を有しており，ＳＭＣ−７０で開発された各種ソフトウエアが，ほとんど改良を要しないで７７７で動作します。また，ＣＰ／Ｍ Ver.2.2とファイル上で互換性を持っているため，７７７↔７０の相互読み取りが可能となっています。

リターンコードを含む詳細を発表する予定もあり，ソニー㈱としても権利も主張しないので，ユーザーやソフトウエアハウスが自由に利用できます。ソニー㈱はこのことにより，ソフトウエアの新しい方向付けとして考えると共に，開発も進むものと期待しています。

ハードウエアの互換性については拡張ボード（ＳＭＩ−７４０：別売）により拡張ユニットにつなぐことでＳＭＣ−７０用各種ペリフェラルが使えます。

おわりに

ＳＭＣ−７７７はやはりホームユースを中心と考える方々に適した機種となるでしょう。

そのような方々にとって，多くの場合，パーソナルコンピュータは初めてと思われます。このため，少しでも使いやすい，なじみやすい構成としています。しかも，その人々が上達して行ったときにまで十分対応できる機械として考えられたパーソナル・コンピュータです。

ソニー㈱は，人々の中にあるパーソナル・コンピュータを考え，ＨＩＴＢＩＴという総称で販売して行く予定です。

この商品についてのお問い合せは

ソニー株式会社

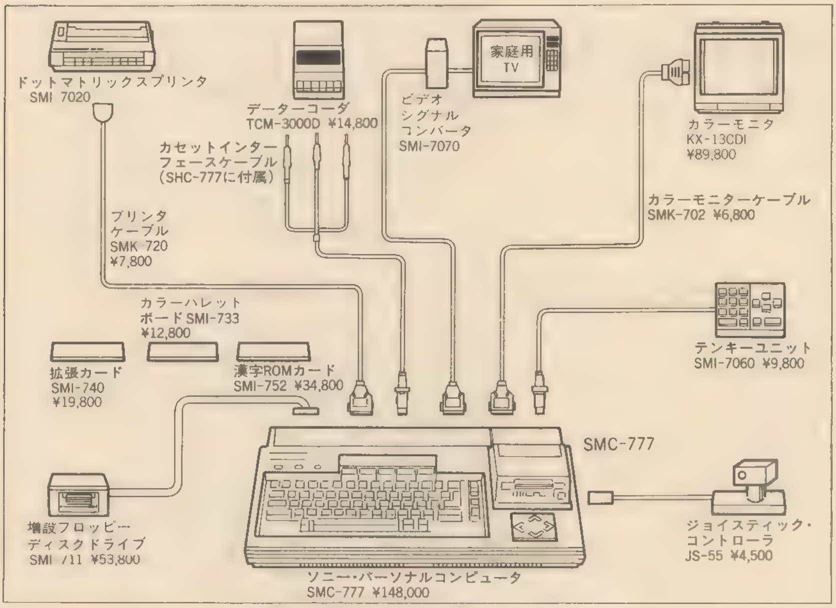
お客様ご相談センター　(03) 448−3311

○商品の展示は

ソニービル・銀座数寄屋橋（東京）

ソニータワー南区心斎橋筋（大阪）

主な基本コマンドは次ページの第２表に示します。



《第３図》 ＳＭＣ-777システム図

〈第２表〉 主な基本コマンド

プログラムの流れ・実行に関するコマンド

形式	機能
RUN[行番号]	実行を開始。
RUN"[デバイス名：]ファイル名[.タイプ名]"	プログラムをロードし，実行。
STOP	実行を中断。
CONT	実行を再開。
END	実行を終了。
PAUSE n	指定した時間（n/10秒間）実行を停止。
FOR変数＝初期値 TO 最終値[STEP 増分] ～ NEXT[変数]	FOR～NEXT で囲まれたプログラムの実行をくり返す。
WHILE 式 ～ WEND	WHLE 文中の式が0以外である限り，WHILE～WEND で囲まれたプログラムの実行をくり返す。
GOTO 行番号	指定した行番号へ実行を移す。
GOSUB 行番号 ～ RETURN	指定したサブルーチンへ実行を移す。 RETURN 文で，メインルーチンに実行が戻る。
IF 式[THEN 文][ELSE 文]	式の値によって実行を分岐。
ON 式 GOTO 行番号[,行番号]……	式の値によって実行を分岐。
ON 式 GOSUB 行番号[,行番号]……	式の値によって実行を分岐。
ESC {ON｜OFF}	[ESC] キーの機能をON/OFF。

定義・設定に関するコマンド

形式	機能
DEF {INT｜FLT｜STR} 文字[－文字]	変数名の頭文字と変数の型の対応を定義。 （INT：整数型，FLT：浮動小数点型，STR：文字型）
DEF FN 関数名[(パラメーター)…]＝式	ユーザー関数を定義。
OPTION BASE {1｜0}	配列変数の添字の最小値を定義。
DIM 変数名(添字の最大値[,添字の最大値]…)	配列の名前，型，大きさ，次元を宣言。
DEF KEY ファンクションキー番号,"文字列"	ファンクションキーに文字列を定義。
KEY LIST	ファンクションキーの内容を表示。
CLEAR	すべての変数を初期化。
RANDOMIZE[系列番号]	乱数の発生系列を変更。
DEF PALETTE カラーコード，R輝度，G輝度，B輝度	カラーコードにカラーパレットの任意の色を定義。
PALETTE RESET[カラーコード]	カラーコードの定義を初期設定に戻す。

ファイルに関するコマンド

形式	機能
CSAVE[{/A｜/P}][/C]"ファイル名[.タイプ名]"[,サブルーチン先頭番地,最終番地]	プログラムをカセットテープにセーブ。 /A はアスキーコードで，/C はコマンド付きでセーブ。 /P は保護ファイル（ロード後，リスト不可）。
SAVE[{/A｜/P}][/C]"[デバイス名：]ファイル名[.タイプ名]"[,サブルーチン先頭番地，最終番地]	プログラムを指定デバイスにセーブ。 /A はアスキーコードで，/C はコマンド付きでセーブ。 /P は保護ファイル（ロード後，リスト不可）。
CLOAD[/V]"ファイル名[.タイプ名]"	プログラムをカセットテープからロード。 /V はメモリー中のプログラムとデバイス上のプログラムをベリファイ。
LOAD[/V][デバイス名：]ファイル名[.タイプ名]"	プログラムを指定デバイスからロード。 /V はメモリー中のプログラムとデバイス上のプログラムをベリファイ。
MERGE"[デバイス名：]ファイル名[.タイプ名]"	アスキーファイルのプログラムをロードし，メモリー上のプログラムと合併する。
CHAIN[/V][/M]"[デバイス名：]ファイル名[.タイプ名]",[実行開始行番号],[DELETE[行番号][-][行番号]]	プログラムをロードし，続けて実行する。 /V は変数をクリアしない。/M は MERGE。
OPEN/O[#ファイル番号,]"[デバイス名：]ファイル名[.タイプ名]"	アスキーデータを書込むためにファイルを開く。
PRINT #ファイル番号,データ[,データ]……	データを順にファイルに書き込む。
PRINT #ファイル番号,USING"書式記号",データ[,データ]……	指定した書式でデータを順にファイルに書込む。
OPEN/S[#ファイル番号,]"[デバイス名：]ファイル名[.タイプ名]"	内部表現形式でデータを書込むためにファイルを開く。
SEND[#ファイル番号,]変数[,変数]……	データを内部表現形式で順にファイルに書込む。
OPEN/I[#ファイル番号,]"[デバイス名：]ファイル名[.タイプ名]"	アスキーデータを読み取るためにファイルを開く。
OPEN/R[#ファイル番号,]"[デバイス名：]ファイル名[.タイプ名]"	内部表現形式のデータを読取るためファイルを開く。
RECEIVE[#ファイル番号,]変数[.変数]……	内部表現形式のデータをファイルから順に読取り，変数に代入する。
INPUT[/L] #ファイル番号,変数[,変数]……	データをファイルから順に読取り，変数に代入する。 /L はカンマを区切りとみなさない。
CLOSE[#ファイル番号][,#ファイル番号]……	ファイルを閉じる。

データの入出力に関するコマンド

形式	機能
[LET]変数＝データ	データを変数に代入。
READ 変数[,変数][,変数]……	DATA 文中のデータを読取る。
DATA 定数[,定数][,定数]……	READ 文が読取るデータを与える。
RESTORE[行番号]	READ 文が読取る DATA 文を指定。
INPUT[/L]["プロンプト文"]{ ; / , }変数[,変数][,変数]……	変数の値をキーボードから与える。 /L は文字型データを与える。
PRINT[(座標){ ; / , }]データ{ ; / , }……	データを画面へ出力。
PRINT[(座標)]USING "書式記号", データ	指定した書式でデータを画面へ出力。
EVAL 式	式を評価。
SWAP 変数, 変数	2つの変数の値を交換。

ディスクコントロールに関するコマンド

形式	機能
LOG IN"ドライブ名："	アクセスされるドライブを切替える。
DISK RESET["ドライブ名："]	ディスクを読み/書き可能にする。
DIR["[ドライブ名：][ファイル名.タイプ名]"]	ディスク上にあるファイルのファイル名リストを表示。
TYPE"[ドライブ名：]ファイル名.タイプ名"	ディスク上にある ASCII 形式のファイル内容を表示。
REN"[ドライブ名：]旧ファイル名.旧タイプ名" TO "[ドライブ名：]新ファイル名.新タイプ名"	ディスク上のファイルのファイル名およびタイプ名を変更。
ERA"[ドライブ名：]ファイル名.タイプ名"	ディスク上のファイルを削除。

グラフィック面の表示に関するコマンド

コマンド

形式	機能
GMODE モード[,タイプ]	グラフィック面の表示モードを設定。
GLOCATE(座標)[,X 軸方向][,Y 軸方向]	グラフィック面上に座標系を設定。
GCOLOR[表示カラーコード][,バックグラウンドカラーコード][,ボーダーエリアカラーコード][,論理演算コード]	グラフィック表示の色を指定。
GPLOT(座標)[,カラーコード][,論理演算コード]	点を打つ。
LINE[(始点座標)]−(終点座標)[,カラーコード][,論理演算コード]	線を描く。
BOXE[(始点座標)]−(終点座標)[,カラーコード][,論理演算コード]	四角形を描く。
BOXF[(始点座標)]−(終点座標)[,カラーコード][,論理演算コード]	四角形を描き，中を塗りつぶす。
CIRCLE(中心座標)[,X 軸方向の半径][,Y 軸方向の半径][,カラーコード][,論理演算コード]	円または楕円を描く。
DRAW"グラフィックサブコマンド"	任意の図形を描く。
PAINT(座標)[,表示カラーコード][,境界線カラーコード]	境界線で囲まれた領域を塗りつぶす。
GGET[(始点座標)]−(終点座標),整数型配列変数	画面上のカラー情報を配列に読込む。
GPUT[(始点座標)]−(終点座標),整数型配列変数[,論理演算コード][,透明色コード]	配列に読込まれたカラー情報を画面上に表示。
GCLEAR[カラーコード][,論理演算コード]	グラフィック表示を消去。
WIPE	キャラクター面，グラフィック面上の表示を消去し，CCOLOR および GCOLOR の設定を初期化。
KCOLOR[漢字カラーコード][,バックグラウンドカラーコード][,属性コード]	漢字の色，バックの色，表示方法を指定。
KPRINT[(座標)][,文字幅指定コード],漢字コード[,漢字コード	漢字を表示。

DRAW サブコマンド

サブコマンド	機能	初期値
An	座標系を回転する。(絶対角度)	n = Ø
A'n	座標系を回転する。(相対角度)	n − Ø
Sn	1単位のドット数を指定する。	n = 4
S＊	1単位を2倍にする。	
S/	1単位を1/2にする。	
S'n	1単位にnドットを加える。	
Cn	色を設定する。	n − 7
Pn_1, n_2	色を塗る。	$n_1, n_2 = 7$
Fi	フラグを立てる。	i − 1
Xi, j	フラグ i と j を入れ換える。	
= i, j	フラグ i をフラグ j に移す。	
Z{ Ø / 1 }	縦横比の補正。 (1：補正あり，Ø：補正なし)	Z 1
Mx, y	絶対位置 x, y へ	
Wh, v	相対位置 h, v へ	
Uv	上へ	v = 1
Dv	下へ	v = 1
Rh	右へ	h = 1
Lh	左へ	h = 1
Gi	フラグの位置へ	i = 1
BEh, v	四角形を描く。	
BFh, v	四角形を描き，中を塗りつぶす。	
Or	円を描く。	r = 1
〈n サブコマンド列〉	n 回くり返す。	n = 1
^M	PLAY サブコマンドへの移行。	

(大文字は線を描きながら，小文字は線を描かないで移動する)

Information Corner

MICOM NEWS

マイクロフロッピー内蔵 PC-6601 (NEC)

PC－6001mKIIの流れをくんだPC－6601は，3.5インチのマイクロフロッピー1台 標準装備で，143,000円という点が第一の特徴です。

又，はじめからディスクに納めた表集計，英文カナワープロ，ゲームその他の6種類のソフトが付属しており，購入したその日から，すぐ実用化できる点も魅力です。

6001mKIIの特徴であったボイスシンセサイザ機能には，さらに音階が追加され，歌を歌わせることもできるようになりました。さらにスーパーインポーズインターフェースを内蔵し，ユニット（PC－60M54）と組み合わせると，画面とテレビ，VTR画面を合成，さらにそれをVTRに録画することも可能です。

もちろん64K 大容量RAM実装，3重和音8オクターブ・ミュージックシンセサイザ，1024字の漢字ROM標準装備，15色カラーグラフィック等の仕様はこの6601でもひきつがれています。

さらに重要なソフトウエアの互換性については，N60－BASIC（RAM16K及び32K），N60－EXTENDED BASIC（RAM16K，32K）と，PC6601専用のN66－BASICがすべて内蔵されていますので，スタート時にこれらを選択すれば，従来のPC－6000シリーズのソフトはほぼすべて使用することができます。

PC－6601のシステム ▶

▼主な仕様

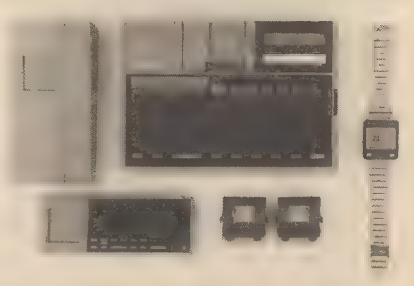
CPU	μPD780C－1（Z80Aコンパチブル） μPD8049
メモリ ROM	BASICインプリンタROM 32KB 漢字ROM 32KB CG（キャラクタージェネレータ）ROM 16KB 音声合成ROM 16KB
RAM	メインおよびビデオRAM 64KB FD用RAM 1KB
マイクロフロッピィドライブ	片面倍密度 1ドライブ(フォーマット時 143KB) 本体内 2ドライブ内蔵可能
表示能力	N60－BASICおよびN60－拡張BASICモード 文字モード 32文字×16行 セミグラフィックモード 64×48ドット(9色) カラーグラフィックモード 128×192ドット(4色×2モード) フルグラフィックモード 256×192ドット(2色×2モード) 文字種類 256種類 N66－BASICモード 文字モード 40文字×20行 セミグラフィックモード 80×40ドット(15色) 15色グラフィックモード 160×200ドット(15色) 4色グラフィックモード 320×200ドット(4色×6モード) 文字種類 496種類
カラー	15色
漢字ROM	内蔵（教育漢字 996字を含む 1,024字）
ボイスシンセサイザー（音階機能つき）	内蔵（発声音に音階をつけることができパソコンに歌を歌わせることが可能）
音楽機能	8オクターブ三重和音
CRTインターフェース	RGB／同期信号分離方式 コンポジットビデオ信号 RF信号出力方式 （家庭用テレビに直接接続可能）
内蔵インターフェース	プリンタインターフェース セントロニクス社仕様準拠 カセットインターフェース FSK方式(600, 1,200ボー)
シリアルインターフェース	RS－232Cインターフェース(オプション)

腕時計型コンピュータ　リストコンピュータ　セイコーVC-2000

服部セイコー／セイコー電子のリストコンピュータ・システムUC－2000シリーズは，リスト部と，キーボード及びコントローラの三部分から構成されています。

リスト部（UC－2000）は，当然，時計としての機能（カレンダー，アラーム，ストップウオッチ）を有するとともに，2000文字のメモ記憶能力があります。22×17mmの液晶画面は，フルドットマトリックス表示，1400画素で構成されていますので，グラフィック的なパターンも表現できます。

キーボード（UC－2100）は，62個のキーを有し，リスト部とペアで使用します。ワイシャツのポケットに納まる小型のもので，リスト部に対してメモ入力したり，電卓として使用する場合必要です。



コントローラ（UC－2200）はコンピュータ本体となるもので，Z－80相当のCPU，C－MOS　RAM4K，C－MOS　ROM26Kを内蔵，BASICは，マイクロソフト製の8Kタイプです。20桁，5×7ドットマトリックス印字のサーマルプリンタも付いています。画面表示にはリスト部を使用します。

一般のパーソナルコンピュータとRS－232Cを通して接続させるためのインターフェース　UC－2300の発売も予定されています（価格未定）。

このように各ユニットを目的に応じて組み合わせることにより，小型コンピュータ，電卓，メモ入力，メモ読み出し，時計等の多機能を実現させることができるわけですが，どの場合もリスト部は使用されます。各ユニットとリスト部の接続は各ユニットにリスト部をのせるだけで，電磁誘導によりワイヤレス（無線）で行えるという点も操作性向上の面から大きな特徴となっています。

各ユニットの価格は，UC－2000＝19,000円，UC－2100＝6,000円，UC－2200＝29,800円。

日本ビクターからMSX機　HC-5，HC-6

日本ビクターからオーディオ，ビデオの世界を広げる，AVパーソナルコンピュータとして，HC-5（59,800円），HC-6（64,800円）が発表になりました。HC－5はRAM16K，ROM32K，HC－6はRAM32K，ROM32K，というメモリ容量の違いと，キーボードの違いのみで他の機能は同一です。

専業メーカーらしくオーディオビデオ対応に特に配慮がなされている点が特色で，本体裏面のスペースにスーパーインポーズ・ユニット（別売，20,000円）を装着することにより，VTRやVHDの映像信号と，コンピュータの画面を合成した新しい画像を自由に作り，これをVTRに録画することも可能になります。

又，オーディオ機器や電子キーボード等の楽器との接続も可能で，パソコンでキーボードをコントロールしたり，音に合わせて動く画面を作ったりすることで，ホーム・コンピュータとしての応用分野を広げています。

発売時期はHC－5が12月1日，HC－6が59年1月21日です。尚ビクターでは本体と同時にスーパーインポーズアダプタをはじめ，各種の周辺装置を発表しました。本体にプリンタインターフェースを内蔵しています。

ビデオディスク（VHD）等と組み合わせることにより，リアルなゲームを楽しんだり，ホームビデオと組合せて，オリジナル作品を作るなどの活用も期待できます。

（写真は　HC－5）

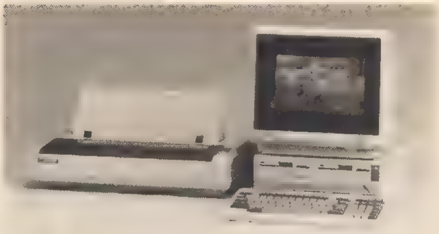
16ビット パソコン PC-9801E (215,000円) (NEC)

16ビットパソコンPC－9801Eはこの10月に発売されたPC－9801Fの姉妹機種にあたります。

フロッピーディスク装置に8インチ標準型を使用したい，あるいは，すでに5インチフロッピーを所有しているというようなユーザー向けに，「F」で内蔵されていた5インチフロッピーディスク装置を省略した形になっているのがこの「E」であると見ることができます。尚，FD用インターフェースは5インチ用が実装，8インチ用がオプションです。

クロック周波数8MHzの16ビットCPU（8086－2）の採用により16ビット機中ではトップレベルの処理スピードを実現している点，PC－9801用の豊富なアプリケーションソフト及び各種周辺装置が利用できる点等も「F」と同様です。日本語処理を強化した日本語MS－DOS（Ver.2.0）と日本語 CP／M－86（Ver.1.1）の使用，これらのOSのもとでサポートされているCOBOLやFORTRANなどの高級言語，各種アプリケーションプログラムを使用することもできます。もちろん，「マウス」も用意されています。

FDD内蔵で登場 PC-8801mkII (NEC)



8ビット機の最高機種といわれたPC－8801にミニフロッピーディスクドライブを内蔵させたmKIIが登場しました。N88－BASIC及びN－BASICを装備しており，BASICはもちろん，機械語で書かれた従来からのソフトウエアをそっくりそのまま引きつぐことができます。

さらに幅広い拡張性にささえられた豊富な周辺機器を駆使することにより，応用範囲も非常に広くなっています。

フロッピー内蔵の結果，PC－8801＋外部フロッピーに較べ約2分の1という省スペースが図られました。又，CPU本体は横にも縦にも置けるような構造，デザインとなっているため，設置場所の条件に応じたシステム配置が可能です。PC－8801mKIIシリーズには，2ディスク内蔵のmodel 30(275,000円)，1ディスク内蔵のmodel 20(225,000円)のほか，ディスクを実装していないmodel 10(168,000円）があります。キーボードには最近流行の操作性の高い薄型のものが使用されています。

キャリーラボ 日本語ワープロ JET-A

日本語ワードプロセッサーJET－Aシリーズ（JET－1000A／1200A／2000A／2200A)は，約3万語の本格的辞書機能をもち，さらに5万語まで拡張可能です。

また通信機能があり，音響カプラとRS－232Cインターフェースを用いて，電話回線を通じた文書の転送も可能。他に，縦書き指定，192文字分のユーザー外字登録，パスワードによる機密保護等の機能もあります。

適用機種は，MZ－80B／80B2／2000／2200，価格54,800円。

問合わせ先▶キャリーラボ ☎0963（63）0211

富士通のMSX仕様 FM-X モニターキャンペーンも実施

FM－X (49,800円) の最大特徴はオプションのインターフェースにより同社のパソコン，FM－7と接続して使用できる点にあります。

これにより，次のような使い方ができるようになります。

(1) スプライト機能により，MSXだけでは味わえないスピード感あふれるカラーグラフィックを実現。

(2) 二つのPSGにより8オクターブ，3重和音のステレオサウンド。

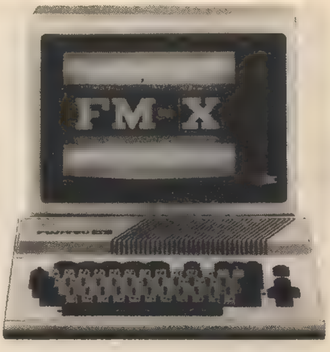
(3) FM－7本体のRAMを使用することにより，FM－Xのユーザーエリアを32Kバイトまで拡張。

(4) FM－7側のプリンタが使用できる。

FM－X本体のキーは，指にぴったり合う，シリンドリカルタイプの本格的なもの，キートップにはひらがな表示(JIS配列)。又，RFコンバータ内蔵の為，家庭用テレビがそのままモニタとして使える点もローコスト主眼のMSXとしてはありがたいところです。

拡張スロットにオプションのRAMカード (16KB) をさし込むことによりユーザーエリアは32KBとなります。

尚，現在，富士通では1月31日までに，FM－7の購入者に対し，抽



選で200名にこのFM－Xのモニタになってもらう「FM－Xモニタキャンペーン」を実施しています。モニタ期間は1年間。くわしくは同社広告等を参照下さい。

東京・渋谷 ササキが本格パソコン売場オープン

東京・渋谷のササキ (佐々木生道社長) は，これまでの家電，オーディオに加え，本格的なパソコン売り場をオープンしました。

交通の要衝ともいえる渋谷は，国鉄・地下鉄，東急・井の頭線さらにバス路線が集中し，終日人込みで賑わい，お隣りの原宿とともに若者の街です。

その渋谷・道玄坂は，現在パソコン店が4店しのぎを削り，マニア・愛好家から〝パソコン通り〟として親しまれています。

PCSササキは，NEBA (日本電気専門大型店協会) 加盟で東京の城南地区を中心に13店舗を構える有力店。渋谷本店のパソコン売り場は，2階が入門コーナー，三階がビジネスコーナー。各社パソコン，ワープロ，ソフトテープ，書籍を揃え，現金売り以外にクレジット，リースにも対応しています。

「パソコンと名がつけば，どんなものでもよいという初期の求め方から，お客さんがニーズに合ったものを選びたい，十分使いこなしたいという傾向になっています。この売り場では，パソコンに詳しい専任者が待機，チェーン店の拠店としてアピールしていく」意向です。

◀「ササキ」店内

マイコンショップ西神戸からソフト2種

●『THEあてな』＝スクリーンエディット，リアルタイム仮名漢字変換等の機能で効率よく漢字による登録，印刷などを行える宛名シール印刷システム。5インチ：8,000円，8インチ：9,000円。

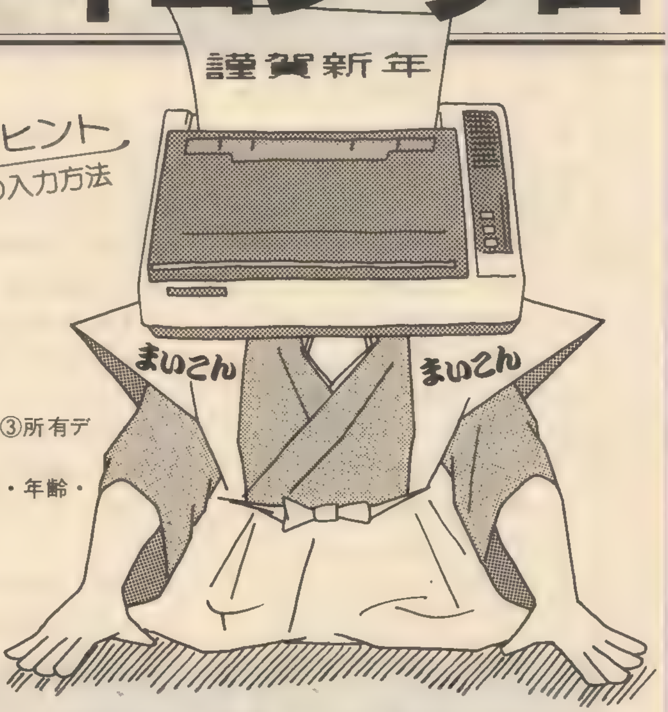
●『THEまあじゃん』＝BASIC＋機械語で作られた高速グラフィック4人麻雀。ポン，チー，カン，和了は全てコンピュータが判断してマークで表示，コンピュータも鳴いてくるなど楽しい麻雀ゲームとなっています。価格は5インチ：6,000円 8インチ：7,000円です。

問合せ先
マイコンショップ西神戸
(神戸市長田区西尻池町2－5－18)

情報コーナー

応募券
マイコン新年号

第6回 マイコンクロ



明けましておめでとうございます。本年も昨年同様，このマイコンクロスワードパズル，よろしくお願いいたします。勇猛果敢なチャレンジ，待ってますよ。

答えのヒント
ローダの入力方法

解き方

タテ・ヨコすべてのクロスワードを解いてください。つぎに２重マスをＡからＨの順に並べると一つのことばになります。それが答えです。

応募のきまり

★①お持ちのシステム名。②フロッピーディスクの有無。③所有ディスケットの枚数。④使用目的もご記入下さい。

★官製ハガキに、左上の応募券を貼り、答えと住所・氏名・年齢・職業をお書きください。

●しめきり：１月18日の消印まで有効。

●あて先：〒141 東京都品川区東五反田1-11-15
電波新聞社「マイコン」編集部パズル係

●発表：本誌３月号（２月18日発売）

プレゼント

正解者の中から抽選で、下記の賞品をお送りします。

マクセルMD2-D（日立マクセル提供）

1等賞　6名　ミニフロッピーディスク10枚1組

2等賞　7名　『マイコン』特製リストルーペ

3等賞　40名　『マイコン』特製ジグソーパズル

ヨコのカギ

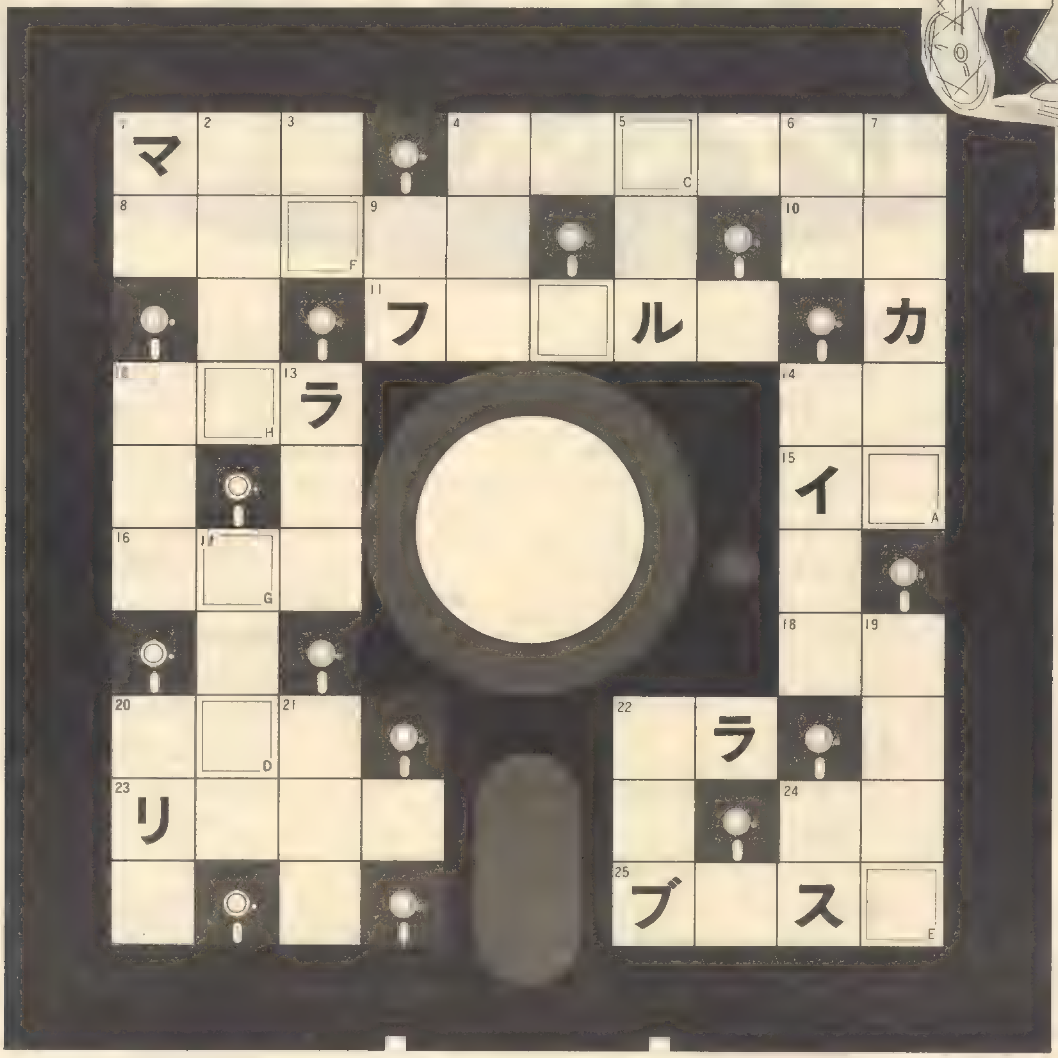
①半導体加工技術で用いられる，微細加工のためのパターン。
②コンピュータ，――が無ければただの箱。
⑧――アンプ。レコードなどの録音時に周波数特性に人為的に加工を加えるが，再生時にもとに戻すための増幅回路。
⑩部屋にマイコンが置いてあるだけでがらりと――ドが変る。
⑪英語では原野の意。マイコン用語では，クリアバンド内で印字のためにあらかじめ定められた区域を指す。
⑫パーソナルデータ通信を可能にする必需品。音響――。
⑭――デンティファイヤ。タグ，名称，表示データに用いられるシンボルのこと。
⑮ラ――リアンプログラム。コンピュータのＯＳの１部分をなすプログラムをさす。
⑯――・マトリックスプリンタ。５×５のマトリックスからモザイク式に印刷する文字を合成し，印字するもの。
⑱コンピュータ最先端技術の――記事は読みごたえがある。
⑳コンピュータのソースを利用する最小の仕事の仕事単位。
㉒ ―ッシング。連想メモリ・システムにおいて，メモリ交換に組合わされたオーバヘッド。
㉓情報検索を英語で言うとインフォメーション・――ル。
㉔――ダム・ファイル。反対語はシーケンス。
㉕外部または内部記憶領域を解放し，新規プログラムの再割り付けに用いるようにすること。

※マイコン用語は，『マイコンOA用語辞典』(電波新聞社刊)より使用しました。

タテのカギ

①――クロ命令。ハードウェア上で，命令をさらに分解して得られるコンピュータ基本動作の指示。
②有効範囲の意味。オシロ――は電気の実験に欠かせません。
③ス――ッチ。データセットを消去すること。
④セラミックスなどの新――が注目されています。
⑤２つの安定状態のうちのいづれかを選択する装置や回路。
⑥――エス・ドス。米マイクロソフト社開発のＦＤＯＳ。
⑦原典を再現するのに必要かつ十分なデータを含んだ，組織的に作成，維持されているファイル。
⑨――～ゼン。式の結果により実行すべき文の選択をする，ベーシックの命令。
⑫これに穴を開けたり，マークを記入したりして，データ処理に用いています。
⑬この問題を解いていよいよ――スパート。
⑭――タイム。コンピュータの動作中に次のデータの読み取りのためＣＰＵが一時待機している時間。
⑰――ペアケーブル。通信用に用いるケーブル。安価ではあるが雑音に弱く，伝送速度も低い。
⑲マルチ――システム。ネットワークの形状において１対多で結ばれているもの。
⑳会計機で作成された合計を印字した表。
㉑うっかり――すると全部消えちゃうから気をつけよう。
㉒半券とか控えといった意味を持つ単語
㉔信頼性・可用性・保守性の三つを統一した概念をさす。

スワードパズル



11月号の解答　スクランブル

特別賞当選者は，P、409に掲載してあります。

1等　ミニフロッピー
埼玉県　南　順朗
神奈川県　坪井幸利
石川県　井道義博
岐阜県　正村聡和
香川県　中辻裕之
山口県　福田輝久

2等――リストルーペ
北海道　笠原千秋
静岡県　大村則和
　中村泰典
愛媛県　水谷貴雄
熊本県　甲斐健二
鹿児島県　本田圭太
　谷本修一

3等―ジグソーパズル
北海道　保賀志良
青森県　田中富行
岩手県　高橋宏道
山形県　佐藤勝幸
宮城県　飯田　宙
　木村きよ子
　庄子裕之
　佐藤英夫
新潟県　村山健一
埼玉県　荒井　勉
東京都　角谷　潤
神奈川県　清水孝悦
　吉田　健
山梨県　中込章公
富山県　野沢智明
岐阜県　松之木英夫
滋賀県　柴田和志
京都府　山田　理
　川井国孝
　佐藤晴樹
　沢田幸司
大阪府　西田史朗
大阪府　谷口憲司
　西澤敏貴
　山本　寛
兵庫県　上原哲太郎
　木崎信雄
　服部昌弘
岡山県　木村満夫
　川畑　覚
島根県　中木啓二
　小泉宏之
　藤岡幸直
広島県　坂本泰世
山口県　羽根伸一郎
愛媛県　河井　徹
大分県　黒田真臣
福岡県　村上英禎
　田中信嗣
長崎県　鬼塚隆治

敬称略

11月号のパズルの5の文字が「カ」となっていたのは，「エ」の間違いでした。ごめんなさい。

第1回 マイコンソフトウェア コンテスト入選者発表

昭和58年10月18日をもって締切らせていただいた，「第１回マイコンソフトウエアコンテスト」の選考結果を発表いたします。

全応募作品 230 余通の力作の選考を行いましたが，特に実務実用プログラムに優れたものが多く，それぞれ，専門分野のエキスパートにもチェックを依頼したため，発表が１か月おくれましたことをお詫び申しあげます。

今回の発表は，賞の分類についてまだ決定を見ていないため，入選作品21本をご紹介しておきます。グランプリなど各賞は，この21本の中から決定し，'84年２月号誌上でお知らせすることになります。

たびたび発表がおくれて申し訳ありませんが，何卒ご了承ください。なお，受賞者のワクは，21名にひろげました。

昭和58年12月10日

電波新聞社「第１回マイコンソフトウエアコンテスト選考委員会」

《ホビー入選作品》

- ●ＰＣ－8801　ＺＥＮＯＮ　呉　英二　（埼玉県）
- ●ＰＣ－8001mkII　Ｕ－Ｂoat　本田登志　（東京都）
- ●ＦＭ－７　馬鹿っ花　河野　栄　（埼玉県）
- ●ＦＭ－７/８　英作文アドベンチャーＩ，II　国重　博　（大阪府）
- ●ＭＺ－2000　ＣＡＲＲＹ　ＣＡＲＴ　笠原千秋　（北海道）
- ●ＰＣ－1500　ＤＥＡＤ　ＬＩＮＥ　楠田達也　（大阪府）

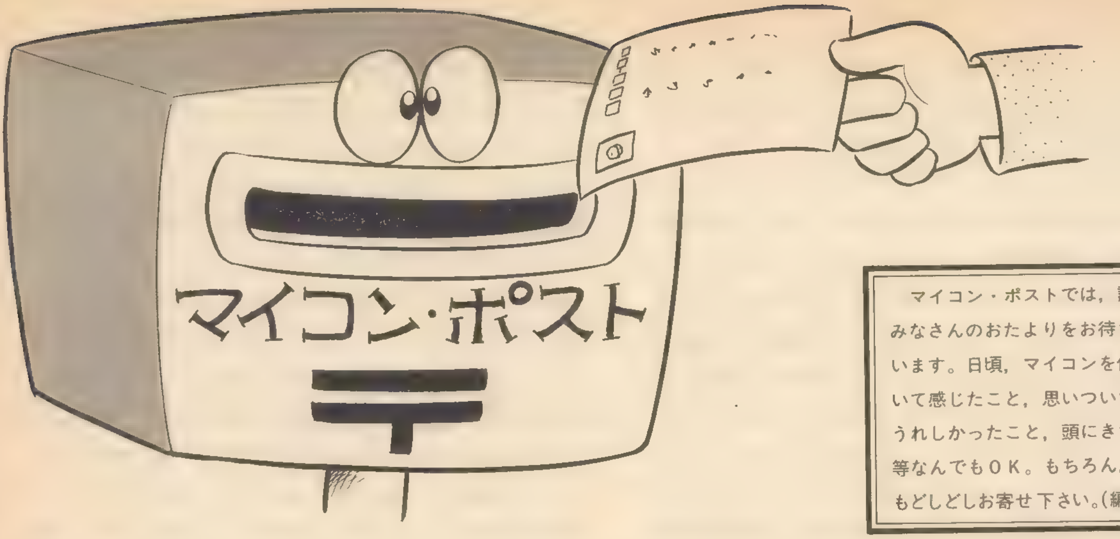
《ビジネス入選作品》

- ●ＰＣ－9801　ＳＹＳＴＥＭＰＬＡＮ　白井義人　（東京都）
- ●ＰＣ－9801　伝票発行型簡易言語　西口貴久雄（大阪府）
- ●ＰＣ－8801　株式チャート作成ツール　窪田　稔　（埼玉県）
- ●ＰＣ－8801　予算，実績管理システム　清水千明　（神奈川県）
- ●ＰＣ－6001mkII　小売業の財務分析　小林春雄／小林　孝（北海道）
- ●ＰＣ－6001　日本地理学習　岩崎安一　（栃木県）
- ●ＭＺ－2000　従業員管理　高橋幸夫　（宮城県）
- ●ＭＺ－2000　財務管理システム　赤田健二郎（大阪府）
- ●ＭＺ－2000　日本語ワードプロセッサ　舟橋　稔　（愛知県）
- ●ＦＭ－11　数学用ワープロ　前沢　裕　（静岡県）
- ●ＦＭ－11　家計簿Ｖ3.0　高橋良之　（東京都）
- ●Ｘ１　ＳＯＵＮＤシンセサイザー　石賀正則　（福岡県）
- ●ＦＰ－1100　フローチャート自動作成　迫田優一　（東京都）
- ●Ｍ５　動く絵本の作製ツール　長谷川征男（千葉県）
- ●ＰＣ－1251　ポケットデータバンク　小林茂弘　（東京都）

なお，ご応募いただきました以下のみなさんには全員，記念品をお送りさせていただきます。多数のご応募本当にありがとうございました。

青木眞喜雄(埼玉県)，加藤泰士(神奈川県)，丸山高穂(東京都)，吉田幸浩(東京都)，友寄浩充(沖縄県)，相沢　孝(埼玉県)，水谷嘉宏(東京都)，藤森憲男（東京都)，根岸　清（埼玉県)，畑中弘行(宮城県)，佐脇弘泰(滋賀県)，永井周次(大阪府)，坂本尚昭(茨城県)，首藤拓宏(青森県)，新田　聡(福島県)，吉田　茂(岩手県)，安井雄悟（愛知県)，増宮辰矢(富山県)，吉見孝正(愛知県)，原　竜也(兵庫県)，吉田恵一(東京都)，長谷川晃一(群馬県)，岩松紀一(福岡県)，高倉信幸(福井県)，岡田康弘（京都府)，清水幸範(愛知県)，河野茂美(山口県)，井上博文(東京都)，船越清次(埼玉県)，郡山将次(神奈川県)，門脇雅彦(秋田県)，中村純一(佐賀県)，山内政信(福井県)，西阪仁志(大阪府)，梶原理機(福山県)，小川　豪(奈良県)，山下武利(神奈川県)，岩井田浩章(神奈川県)，小野寺孝一(栃木県)，杉本太郎(神奈川県)，鍵村浩治(大阪府)，秋山　進(茨城県)，萩中高司(大阪府)，細川鉄夫(岩手県)，沼田光司（千葉県)，富岡寛美（兵庫県)，湯浅治子(大分県)，有賀利一(東京都)，大塚達美(大阪府)，茂戸藤明（神奈川県)，黒木清博（福岡県)，野副泰正(福岡県)，池田祐二(宮城県)，楠田達也(大阪府)，鈴木久信(千葉県)，中村雅実(鳥取県)，白山登志文(北海道)，止境一泰(富山県)，山下武利（神奈川県)，桑山耕祐(東京都)，近藤博之(愛媛県)，尾崎広志(大阪府)，豊田　隆（大阪府)，津田尚亮（神奈川県)，鈴木洋一(神奈川県)，渡部　聡(宮城県)，鷲見英典(岐阜県)，小林信也（福島県)，菅野広明（栃木県)，山内　明(岩手県)，吉田賢司(イギリス)，寺田　智(大阪府)，二宮　宏(京都府)，森　泰二(神奈川県)，鈴木　隆(千葉県)，荒井秀雄(神奈川県)，来住久敏（大阪府)，鈴木康夫(宮城県)，金子篤史(大阪府)，松井康雄(岐阜県)，沢田孝仁（北海道)，丸山和行（愛知県)，上野将憲(北海道)，橋木将(三重県)，伊勢厳則(北海道)，石崎みつのり(大阪府)，弥久保　裕(兵庫県)，酒井敏弘(福井県)，足立 保(島根県)，村上茂樹(東京都)，高田豊和（京都府)，安達富士夫(千葉県)，坂井康晃(千葉県)，片山　博（埼玉県)，今村　堅（宮崎県)，吉田英暢(東京都)，神内敏彦(福岡県)，永原二三男(福岡県)，中間　宏(愛知県)，杉岡弘一(大阪府)，廣瀬徳雄(兵庫県)，林　哲也（滋賀県)，秋山　進(茨城県)，大出正一（大阪府)，丸川久人(岡山県)，一山静喜(岡山県)，西口貴久雄（大阪府)，江副正昭（沖縄県)，森　則幸(兵庫県)，柳沼昌彦(京都府)，佐久間達夫(三重県)，上居南海雄（愛媛県)，高木茂男(千葉県)，越智義明（大阪府)，迫田優一(東京都)，浜島敏治(北海道)，谷野弘道(岡山県)，中山貞男(長崎県)，横田　徹(東京都)，妹尾浩行（岡山県)，安藤信明(福岡県)，赤田健二郎(大阪府)，白水友行(兵庫県)，緒口和則(東京都)，沢　洋一(滋賀県)，前沢　裕(静岡県)，山本年夫(岡山県)，岩本　博（岡山県)，塚越敏夫(群馬県)，鈴木　勉(東京都)，筒江健(大阪府)，織田秀幸(北海道)，村松　宏(千葉県)，三戸英也(北海道)，国方竜彦(長崎県)，松永兼幸（大分県)，佐藤俊弥(福島県)，池田昌弘（東京都)，吉田雅信(兵庫県)，三輪三代司(愛知県)，印南弦一郎（岐阜県)，飯田　恵（神奈川県)，木村茂男(京都府)，筒江　健(大阪府)，佐藤安信(北海道)，清水千明（神奈川県)，岩山瑛子（神奈川県)，白井義人(東京都)，本多清一郎(京都府)，奇二恭三(大阪府)，浜島敏治((北海道)，横山慎人（兵庫県)，林　広太郎(香川県)，高橋陸夫(大阪府)，石原彰生(埼玉県)，富成美徹（岐阜県)，中嶋　久（東京都)，平塚法夫(東京都)，池本弘(福岡県)，丸田　寛(和歌山県)，河端良三(北海道)，山中英合(東京都)，石田高士(埼玉県)，服部修久（愛知県)，本間寿晴（新潟県)，渋谷次郎(東京都)，西野博行(茨城県)，中田俊夫(長野県)，阿部美登志（東京都)，小西安生（大阪府)，中村照明(埼玉県)，江副正昭(沖縄県)，原口義孝(福岡県)，野寄雅人(東京都)，徳岡明之(大阪府)，遠藤如海(岡山県)，成沢正一（山形県)，松尾義博（山口県)，佐藤敏幸(山形県)，森園清隆(京都府)，古海　勝(兵庫県)，藤沢吉夫(茨城県)，田村英見(北海道)，吉田　均(茨城県)，北村義和（滋賀県)，大富セツ子(埼玉県)，八十伴人（兵庫県)，柴田槇雄(神奈川県)，田辺英勝(兵庫県)，中岡庄司（福岡県)，福富貢二(兵庫県)，今井辰夫（新潟県)，板橋美郎(群馬県)，中川祥治(岐阜県)，高木清照(愛知県)，三谷郁夫(東京都)，小西安生(埼玉県)，高橋たかお(東京都)，奥村　努（岐阜県)，水谷進一(京都府)，三井潔夫(岩手県)，水野貞夫(愛知県)，斉藤　毅(宮崎県)，竹田竜也(大阪府)，森田茂樹(茨城県)，生郡昭光（山口県)，高野克則（新潟県)，中島徹也(岡山県)，上野幸司(栃木県)，蟹沢克仁(長野県)，益田俊夫(大阪府)，下田幸雄(群馬県)，宮川研二(大阪府)，斉藤正一（宮城県)，中村敏樹(京都府)，木村健一（群馬県)，佐藤真一(大分県)，土田輝明(千葉県)　　　　以上

☆



マイコン・ポストでは，読者のみなさんのおたよりをお待ちしています。日頃，マイコンを使っていて感じたこと，思いついたこと，うれしかったこと，頭にきたこと等なんでもＯＫ。もちろん，質問もどしどしお寄せ下さい。(編集部)

みなさん，あけまして　おめでとうございます(一同礼！)。

では，まず，一同を代表して〉君の新年のご挨拶など。

◆

みなさん，1984年のお正月は，何をしてお過ごしですか。東京の街中ではタコなんてあげることもできず私はコタツに入り，ミカンを食べながらＴＶに向かっているって感じですね。みなさんからの年賀状も毎年たくさんいただき，たいへんうれしく涙がでる思いです。今年もガンバッテ“マイコンしたい”と思っています。みなさんも1984年のマイコン誌に御期待下さい。

では　Let's start!!

それから，マイコンポストも今まで以上によろしく。

夢か

やったー。ついにPC-8001mkIIを買った。という夢を見た。

(大阪府四條畷市　大谷　一敏さん)

〉君：なーんだ夢なのか。

＊博士：夢でＰＣ-8001mkIIをみるほど欲しいんですね。

〉君：博士は最近どんな夢をみたんですか。

＊博士：私は以前から宇宙がすきでねェ。つい最近では，スペースシャトルで地球をぐるぐるまわったという夢だったかな。

〉君：博士ってスケールが大きいんですね。ボクの夢なんか身の回りのことばかりですよ。

アサちゃん：そうね！７７７だもんネ！

〉君：アサちゃん。そのことは誰にも言っちゃだめだよ。new ☑

アサちゃん：Lady

〉君：？

キャラクタコードって何？

PC-6001mkIIのキャラクタコードのことがよく分からないのでお教えて！

(兵庫県西宮市　高木　正博さん)

〉君：キャラクタコードというのはキャラクタの番号のことですよね。たしかＡは41でＢは42という感じで。

＊博士：まあ，そういうことですな。パソコンに限らず，コンピュータで文字を扱うときには文字そのものを取扱かうのではなく，文字をある数値に変換して処理をします。つまり，コンピュータは数字だけしか処理してくれませんから，文字そのもののＡとかＢなんていうデータは直接処理できないのです。そこで，Ａという文字をある数値に変換してコンピュータ処理させるのです。２～３の例をあげますと，

Ａ	→	41	(16進法)
Ｂ	→	42	(　〃　)
Ｃ	→	43	(　〃　)

となり，英字やカタカナ，ひらがな，そしてグラフィックキャラクタなども全てある数値に変換されて処理されているのです。ＴＶ画面には“Ａ”なんて表示されているかもしれませんが，コンピュータの中身は２進法によるキャラクタ番号である41という数値を取扱かっていることになります。

〉君：つまり，この数値のことをキャラクタコードと言っているんですね。

＊博士：このほかにASCII（アスキー）コードっていうのがありますよ。

●月刊マイコンの正しい使い方。友達に「マイコン持ってる」と聞かれたら，ナイコンでも「持ってるよ」と言い，見せてと言われたら月刊マイコンを出す——めでたし，めでたし。……………………

(神奈川県鎌倉市・竹居　正浩)

マイコンポスト

ASCIIはAmerican National Standard Code for Information Interchangeの略でアメリカが定めた情報交換用米国基準コードのことです。

>君：そういえば，アスキーダンプなんて言葉をよくききますね。

＊博士：アスキーダンプというのはメモリ内容をアスキー変換して表示したものです。アスキーコードとキャラクタコードは似ていますが，機種によって異なります。

RUNしてェ〜ん

次のプログラムをFM7／8で実行後，カーソルキーを適当に動かしてみて下さい。10WIDTH80,25↵ 20 FORI＝1TO640：PRINT"■"；：NEXT↵ 30 PAINT （0，0），0↵ 40 LOCATE 0， 0：END↵

どうでしたか？ ■はGRAPH＋ネで出るやつですよ。

（滋賀県大津市　藤田　幸人さん）

＊博士：これはいったいどうなるんですかね。

>君：とにかくやってみよう！

アサちゃん：入力ミスしないでよ！このあいだのプログラム（12月号のZENON）はメチャメチャよ。

>君：I'm sorry！

アサちゃん：も〜〜〜〜ッ。

天才やでェー

ぼくは，マイコンの天才といつもみんなからいわれます。どうしてなのですか？

（富山県小杉町　安田　功郎さん）

>君：ぼくも一度でいいから言われてみたーい。

アサちゃん：>君は絶対に無理よ。そのアタマじゃね！

>君：博士〜〜〜ッ。たすけて下さいよー。

＊博士：>君は，もっと勉強が必要だってことだよ。ファイト5発ってところかな。

>君：努力努力努力努力努力で5努力なんちゃって。

＊博士：くだらんこと言ってないで勉強せい。

えっ！　ただの箱なの

マイコン誌の11月号のマイコンポストにも質問があったように，PC-8801用の16ビットボードが出来ましたが，それは，N88-BASICが使えないそうです。それはなぜですか？教えて下さい。

（兵庫県神戸市　東浩司さん）

>君：BASICが使えないということは何も出来ないということですね。これでは，PC-8801＋16ビットカードがただの箱になってしまうのでは……。

＊博士：>君はBASICしか知らないのかな？PC-8801に16ビットボードを取付けた場合は，たしかにN88-BASICは動きません。これは，PC-8801上にあるN88-BASICインタプリタのソフトウエアが，Z80用に作られているためです。16ビットボードを取付けるとPC-8801のCPUが8ビットのZ80から16ビットの8086に変わってしまい，8ビットZ80用のN88-BASICはまったく走ってくれません。もし，16ビットボードをつけてBASICを走らせようとするならば，16ビット8086用のBASICインタプリタなどをロード（ROM化してもよいが）しなければなりません。

8086ではCP/M-86がありますから，これを利用するのもよいかもしれません。

(注) マイコンは腰かけではありません。

ボクはスター！

ワーイ，ワーイ，やっと「マイコン」誌に名前が載ったぞ〜〜〜！テープありがとうございます。

それから，この頃JR-100が見捨てられているようです。クスン。開発ツールはなくなったのでしょうか？

ＰＳ　アサちゃんのサイン下さい。できれば写真も。

（岩手県花巻市　紺野晃弘さん）

アサちゃん：晃弘くん，また有名になっちゃったネ！

>君：ん一君はスターだ！

ところで，ＪＲ-100のことだけど絶対見捨てたりはしませんよ。いいプ

●ラシャーヌソフトの藤岡さんのプログラムは最高でした。もう一度あの感動を。特に83年3月号の3次元カーレースはよかったなあ。……………………（石川県羽咋郡・高瀬　外樹）

マイコンポスト

ログラムや記事があればすぐに載せちゃいますよ。

＊博士：ＪＲ-200は小型ながら，いろいろな機能をもったマイコンですね。ユーザー定義ができるキャラクタや３重奏の音楽演奏などによってゲームから実務まではば広い応用ができますね。今回ＪＲ-300も発売されましたから，チョット注目してみてはいかがですか？

閑話二題

お話　その１

だいぶ前の話。どこか場所は忘れたけれど，マイコンショップである中年のオッサンが「マイコンは学問だ。ゲームなどはやるな！」と叫んでいた。そのオッサンが必死になって使っていたのは，あの「ぴゅう太」だった。そのオッサンは，INPUT文を使おうとしていた。

お話　その２

（サブタイトル）
マイコンの恐怖!!

あれは，ある日の朝だった。私はいつものようにブラックコーヒーを飲みながら，ソファーに腰をおろし一息ついていた。すると重々しいベルの音が鳴りひびいた。ついに来たんだ!!私はふるえる体を落着かせ，気を確かに玄関へ足をはこんだ。そこにはヤツがいた。そうだヤツはマイコン（ＰＣ）の代金請求書だった。タスケテクレ～～～!!

（兵庫県の　ＰＣマン）

＞君：なかなかオモシロイじゃ～ん。はやく，お金を支払ってよね。

＊博士：その１のお話にあるように，「マイコンは学問だ！」という言葉はいいですね。確かに学問のうちに入るのかもしれませんね。

＞君：マイコンは，キミの頭とセンスと反射神経とetc.……。これは新たな学問です。ハイ。

アサちゃん：よくわかんない。

I/O　Device Error！

決定版！間違いのないマイコン選び!?

マイコンを今から買おうと思っている人達に一言。

1．姿，形で衝動買いするな。
2．値段のみで（安いからといって）買うな。
3．経験者とよく相談して買え。
4．本誌など，よくみて，ソフト周辺機器等を十分考慮せよ。

以上。これくらいに気をつければ半年は後悔しないかも…よ！

（宮崎県宮崎市　久嶋新一さん）

＊博士：これは，なかなかスルドイ御意見ですな。とくに（３）の意見がとてもイイですね。初心者の人がマイコンを購入するときには，友人でコンピュータに詳しい人に相談し，自分の求めているマイコンを決めてもらうのが一番良い方法だと思います。

＞君：＊博士にも相談する人がきますか？

＊博士：かなりきますね。

＞君：マイコンを決めるポイントは何ですか？

＊博士：そうですねェー。

①ホビーに使うか，勉強に使うか，事務に使うかなどの用途条件

②マイコンを将来どのくらいにシステムアップしたいか。

③予算など

などですかねー。まだまだ細かいことはたくさんありますが。

＞君：やっぱり，使用する目的が第一ですね。

＊博士：そうです。とにかく，マイコンを購入するときには，いろいろな情報を集め，自分に一番あったものを購入しましょう。

アサちゃん：お年玉，ボーナスを大切にネ！

DEBUG ROOM

＊**12月号**　ＺＥＮＯＮのリスト１中，８Ｅ10番地から８Ｅ０Ｆ番地のデータが，重複していました。P.355左側８ＥＩ０　ＦＦ……から，ＢＥ００　ＦＦ……ＡＡ：８Ｃまでを削除して下さい。申し訳ありませんでした。リスト１のロード後は，GE2A0でデータ転送。

＊**11月号**　当コーナーで行った10月号DISK Amp.80のデバッグのデバグ（すみません）。

〈リスト３〉
1580の“PRINT”→“リスト”は，“PRINT”→“ガメン”に。

（東京事務所の電話番号）
正しくは，☎(03)207-4426でした。

『FM-7活用研究』
第Ｖ編，第１章の天気図の中で，P.227の1990行
：FOR　ERASE＝１　……
の所のERASEを　RASE
に変更して下さい。
また，デバックの時は，2830行と2860行をREM文にしてチェックして下さい。

マイコンショップ
MICOM EXCHANGE

売ります

◆MZ-2000＋G-RAM 1,2,3＋MZ-1Z022＋Hu BASIC＋ソフト＋関係書籍を140K円で。
〠158 東京都世田谷区東玉川1-23 11 かおり荘202号)
上楫 伸哉

◆X1用グラフィックRAM（CG－8GR）を20K円で。未使用，パッケジ完全。
(〠120 東京都足立区柳原2-50-4)
関根 光男

◆PC-6031(PC 6001/mk II用フロッピー）を50K円で。価格応談。詳しくはW〒にて。TEL記入のこと。
(〠480 12 愛知県瀬戸市広之田町498 2)
長谷川 喜次

◆FM-7＋専用データレコーダ＋マニュアル＋ソフト10本を110K～120K円で。W〒を。
(〠372 群馬県伊勢崎市三和2357-1)
川端 貴

◆MZ-731＋付属品＋保証書を55K円で。W〒にて。
(〠663 兵庫県西宮市上甲子園2-14 25)
井手 照久

◆HC-20＋マイクロカセット＋保証書＋説明書＋付属品一式を80K円で。W〒を待つ。
(〠563 徳島県池田市伏尾台1 14-5)
高橋 義久

◆X1＋G RAM＋ソフト20本を170K円にて。MZ 80K＋エプソンプリンタ＋PCG 8000を50K円にて売ります。
(〠598 大阪府泉佐野市同根野4262)
神藤 国積

◆ベーシックマスターJr.＋UHFコンバータ＋カラーアダプタ＋カセットを50K円で。
(〠252 神奈川県綾瀬市深谷1456 7)
庄司 正

◆FP-1100用漢字ROM(簡易ワープロ機能付）を25K円で。W〒を待ちます。
(〠753 山口県山口市大字平井中野1485 石田様方)
松村 佳昌

◆PC-6001＋本＋ソフトを30K～40K円で売ります。他機種との交換可。詳しくはW〒で。
(〠859-11 長崎県南高来郡吾妻町中阿母990)
小船 恭浩

◆PC-1500＋CE 150＋CE 157＋CE 153＋CE 152＋CE 154＋プログラム集2冊＋マシン語の手引を70K円で。価格は相談でいくらでも…。まずはW〒で。手渡し希望。
(〠135 東京都江東区三好3-9-7)
長沢 幹城

◆GP-80DBを20K円で。〒かTEL（日曜日）待つ。
(〠220 神奈川県横浜市西区浅間町1-7-406) ☎045 312-3010)
中井 忠

◆JR-200＋入門書＋図書＋ソフト10本＋付属品を50K円で。〒料こちら持ち。まずは〒で。
(〠930 22 富山県富山市四方荒屋2341)
本多 博之

◆PC-1245。保証書，箱，入門書付。使用3か月。完動品。17.8K円で。
(〠501-62 岐阜県羽島市堀津町前谷49 1)
西尾 雄二

◆JR-100＋モニタ＋テープレコーダ＋ソフトを39K円で。詳しい事はW〒にて。
(〠350 埼玉県川越市幸町8 1)
滝島 高広

◆GP-80DB（MZ 80B用専用プリンタ）を40K円で。W〒待ちます。
(〠251 神奈川県藤沢市羽鳥2 8 7)
若月 真琴

◆MZ-2000＋MZ-1R01（グラフィックRAM1）＋マニュアルを140K～170K円で売ります。まずはW〒で。
(〠189 東京都東大和市上北台3 436-9)
大田 英正

◆PC-1211＋CE 122＋ライブラリ＋付属品。箱入り。20K円。
(〠260 千葉県真砂2 1 807)
後藤 克己

◆PC-9801＋漢字ロム＋PC 8031（ミニフロッピー1DX2）＋ケーブル＋システムディスクN88＆N-BASIC(86)＋マニュアル。無傷です。320K円。
(〠591 大阪府堺市日置荘西町969 6)
宮村 昌宏

◆IHC-8000＋IHP-500。保証書，マニュアル他付を両方で55K円で。W〒にて連絡待つ。
(〠274 千葉県船橋市前原東5 29 15)
牧内 敦

◆MZ-721＋SP-5030＋ソフト＋関係図書＋付属品を45K円以上で。本体無キズ，無改造。完動品。〒で連絡を。
(〠332 埼玉県川口市西青木2 17-20)
大友 聡

◆PC-6001＋PC-6006＋ソフト2本＋図書等を50K～55K円ぐらいで。まずは〒でよろしく。すべて完動。
(〠794 愛媛県今治市小泉583 1)
山岡 亮

◆MZ-2000＋G-RAM(1,2,3)＋ゲームソフト各種＋マニュアル＋箱。全部で150K円で。おまけ付。W〒待ってるよ!!
(〠470-01 愛知県愛知郡日進町さくら13 15)
高野 実

◆MZ-80K2(48K)＋SP 5030＋SP 2001＋PCG 8000(HAL)＋PCG用ゲームソフト，図書を70K円で。
(〠615 京都市右京区西院日照町109松本アパート513)
任生 浩志

◆PCG-700＋PCG用ソフト10本。無キズ。16K円で。TEL待つ。
(〠673-14 兵庫県加東郡社町西古瀬383-2 ☎07954-2-4121)
友藤 正雄

◆MZ-700用カラープロッタプリンタを25K円ほどで。保証書，箱付。W〒またはTEL(1PMより)で。
(〠860 熊本県熊本市本山町517 ☎0963-54-7453)
濱本 宏

◆漢字ROM PAC2を25K円で。またPA-7010＋TVアダプタを40K円で。バラ売歓迎。保証書付。W〒またはTELで。
(〠070 北海道旭川市神楽7条8丁目 ☎0166 62 5970)
吉田 克成

◆PC-8001(32K，完動，Ver.1.0・ケース付）＋PC 8044＋ソフト100本＋マニュアル＋関連リスト＋TVゲーム＋αを60K～70K円で。気長く待つ。
(〠772 徳島県鳴門市鳴門町高島南144)
前川 旭

◆PA-7010＋専用カラーディスプレイ（PA 7160）＋ゲームソフト8本＋保証書＋教本3冊。全品完動，無改造。155K円で。
(〠280 千葉県千葉市生実町1999 2)
武内 光晴

◆FM-7＋CRT＋データレコーダ＋付属品一式を120K～150K円で。83年6月購入。W〒望む。エニックスのバクテリアエスケープ付。
(〠096 北海道名寄市大橋149 北斗団地199)
水木 亮

◆PC-8001(32K，Ver.1)＋マニュアル＝60K円。PC 6001＋PC 6006＝45K円。W〒で。
(〠693 島根県出雲市今市町873 21)
柳楽 邦茂

◆PC-6001＋PC 6006＋PC 6082

応募のしかた

1．マイコンショップ(売ります，買います）は，**ハガキ**でお申し込みになったものにかぎり抽選で掲載しております。そのためにページの関係で掲載できない場合もあります。締切は毎月15日です。なるべくお早めにお申し込みください。
住所・氏名・郵便番号をはっきりとお書きください。字が読めないものは掲載できません。
2．内容についてはお申し込みのまま掲載しますが文章がおかしいときは**訂正する場合**もあります。**K円は1000円**の単位です。**1K円**は千円，**10K円**は**1万円**の意味です。また**W〒**は**往復ハガキ**，**〒料**は**送料**の意味です。
3．郵送先：**東京都品川区東五反田1 11 15 ㈱電波新聞社 マイコン編集部 マイコンショップ係**。なお売ります，買います，交換します，をはっきり記入してください。
取り引きは良心的におこなってください。なお，売買に関しての責任は編集部では負いかねます。

マイコン・ショップ

+BASICコンパイラ+ジョイスティック+ソフト多数を70K円で。手渡し希望 TEL待つ
(〒76[illegible] 香川県[illegible]豊郡[illegible] 比地 ☎0875[illegible])

三崎 金次郎

◆FM-7+中解像カラーモニタ+マニュアル(5冊)+ソフト多数+書籍+保証書 無キズ。110K～130K円で W〒で
(〒321-[illegible] 栃木県大田原市佐久山2365-2)

五十嵐 康生

◆MZ-2000+GRAM I II III+ソフトを140K円で。W〒でお願いします。
(〒617 京都府長岡京市友岡4-5-12 コーポラスなかの106号)

有富 敏弘

◆PC-6001+PC-6006(ROM・RAMカートリッジ)+BASIC教本+DEMOテープ+ソフト多数を約55K円前後で。〒待つ。
(〒078-41 北海道苫前郡羽幌町北大通り1丁目)

堀川 鉄治

◆PC-6001+PC-6006+PC-6052+BASICコンパイラ+ソフトを60K円前後で売ります。もちろん，美品，完動です。〒料当方持ち。W〒を待つ
(〒76[illegible] 香川県仲多度郡高瀬町[illegible] 871-1)

古市 光次

◆HC-20+CE-125+PB-100+OA-3+FA-3+ケース+書籍を100K円で。〒を待ちます。
(〒814 福岡県福岡市西区姪浜123-1)

出利葉 博章

◆X1一式+グラフィックRAM+ジョイスティック+マニュアル+保証書(1年)+ソフト10本を220K円で。W〒かTELで連絡を。
(〒939-11 富山県高岡市戸出町3-3-14 ☎0766-63-2361)

杉原 きよし

◆PC-9801(最新バージョン ベーシックROM付)を190K円で。手渡し希望。
(〒336 埼玉県浦和市大牧梅所1149-3 東浦和ハイツ403号)

柏原 晋一郎

◆JR-100+RFコンバータ。25K～30K円で。〒料貴方持ち。まずは〒を。
(〒513 三重県鈴鹿市算所町1265-2)

有村 浩二

◆VIC-1001+VIC-1211M+VIC-1530+VCX-1001+ゲームソフト+付属品一式を25K円で売ります。少しの値引き可。
(〒520-15 滋賀県高島郡新旭町[illegible]2306-2)

沢田 明弘

◆JR-100を付属品付(RFコンバータなし)で30K円で。W〒待つ。
(〒700 岡山県岡山市豊成3-17-23)

中桐 正也

◆PA-7010(Ver.1.1)+RFコンバータ+ソフト数種+関係図書を70K円ぐらいで。W〒待つ。
(〒039-08 青森県三戸郡福地村福田字町中5)

藤田 昭文

◆VIC-1001，1010，1111，1211M，1212，1213，ソフト8本+ジョイスティックなどマニュアルなど入れて140K円のもの60K円ぐらいで。〒料当方持ち。W〒待つ。
(〒860 熊本県熊本市坪井2-1-35)

長谷川 義高

◆MZ-2000+付属品一式+ソフト数種類を170K円で。〒を待つ。
(〒425 静岡県焼津市小柳津198-9)

及川 勝則

◆PC-8001mkIIをPC-6082とゲーム50数本を100K円位で。〒かTEL(18：00～22：00)で。相談可。
(〒706 岡山県玉野市和田6-11-1 清輝寮B-115 ☎0863-81-8222)

佐藤 俊也

◆PC-6001(付属品一式，無改造，完動品)+PC-6006+ジョイスティック+ソフト+図書を50K円以上で。W〒待つ。TEL明記のこと。高額優先。
(〒791-12 愛媛県上浮穴郡久万町大字久万町349-1)

正岡 岩思

◆FM-8(取説，保証書S59.2月付)+加賀電子VISION III(2000文字高解像度12インチカラーディスプレイ 保証書S59.2月付)を140K円で。手渡し希望。W〒，TEL待つ。
(〒188 東京都田無市西原町4-3-47-7-104 ☎0424-66-0599)

曽我部 和広

◆コモドール64+C21V，S58年3月購入。マニュアル付。W〒で。
(〒506 岐阜県吉城郡神岡町大字石神1111)

枡田 賢一

◆SC-3000+BASIC IIを27K円。10月20日購入。W〒かTEL(20：00～21：00)待ちます。
(〒698 島根県益田市久城町238-5 ☎0856-3-2686)

佐々木 康勝

◆MZ-80B+GRAMを90K円。PC-6001を35K円。すべて付属品付。W〒を待つ。
(〒954-01 新潟県見附市三林町甲3674)

淡路 勝己

◆PA-7010(箱入り，完動)+付属品+ソフト数本+50K円で。TEL明記の上，〒で連絡待つ。
(〒641 和歌山県和歌山市字須1-2-5)

西山 正明

◆MZ-2000を80K～90K円で。キズなし，全正常。マニュアル，自作ソフト，教本付。あとはTEL(20時以降)で。
(〒639-11 奈良県大和郡山市矢田山町1184-35 ☎07435-2-0914)

小西 憲明

◆JR-200+図書2冊を50K円で。また，+20K円でPC-6001mkIIと交換して下さい。
(〒8[illegible] 熊本県[illegible]城町[illegible])

雲田 公一

◆MZ-721+専用カラーモニタ+マニュアル+図書3冊+ゲームソフト4本を90K円で。W〒待っています。
(〒983 宮城県仙台市大和町4-11-16)

清和 伸彦

◆PC-8001(32K，82年9月購入)+PC-8044+マニュアル+ソフト多数を70K円で。〒料こちら持ち。まずはW〒で。
(〒649-01 和歌山県海草郡下津町橘本1084)

荒木 敏企

◆TF20N+88・98用ケーブル+ブランクディスケット10枚。90K円で。98用漢字ROM 20K円で。W〒で連絡を。
(〒755 山口県宇部市北琴芝1-2-2-301)

三木 徹

◆MZ-731+プリンタ用紙3本+プロッタ用ペン4色+ソフトテープ+関係書籍一式。キズ無し。65K円ぐらいで。〒料当方持ち。〒待つ。
(〒899-45 鹿児島県鹿児島市小野町205番地)

曽山 司

◆PC-9801+漢字ROM+CMTインターフェース+PC-8031+PC-8048K+GP-550E(プリンタ)+DISK30枚(使用済)+書籍+保証書を480K円で。バラ売り可。近県手渡し希望。W〒待つ。
(〒981-41 宮城県加美郡麻町大厚)

菅原 とし男

◆MZ-2000+マニュアル+G-RAM1,2,3を100K円。W〒待つ。
(〒305 茨城県筑波郡谷田部町谷田部3272-4)

吉原 崇

◆SC-3000+レベルIIIカートリッジ+ゲームカートリッジ(付属品一式)+箱を25K円で。W〒で。〒料こちら持ち。
(〒410-24 静岡県田方郡修善寺町本立野624-5)

山口 吉久

◆PC-8001mkII(キズなし，箱有。58年7月購入)。85K円で。
(〒371-02 群馬県勢多郡大胡町河原浜254)

高井 孝祐

◆FM-7+ナショナルカラーCRT，デモテープ，VIP，説明書全部，オリジナルソフトを145K円で。また，バラ売可。FM-7 95K円。W〒にて待つ。
(〒389-25 長野県下高井郡野沢温泉村大字豊郷7722)

飯塚 盛夫

◆①VIC-1001+データレコーダ+付属品+マニュアル+GAME・BOOK+ソフト少々を29K～30K円で売ります。また，SC-3000との交換も可。②PC-1251+CE-125+マニュアル+ライブラリ+付属品を25K円で売ります。連絡はW〒で。
(〒798-41 愛媛県南宇和郡城辺町甲548)

山本 学

◆PC-8801 Ver1.1+漢字ROM+ゲームソフト[illegible]本+関係図書を[illegible]0K円で。TEL(8PM～)で。手渡し希望。
(〒762 香川県坂出市川津町1091アジア共石社宅202-11 ☎08774-6-7758)

児島 淳

◆PC-8801。シャープRGBカラーディスプレイ(2000文字)。関係図書。バラ売り不可。〒料負担して下さる方(できれば手渡し)。170K円。

粟坂 幸一

買います

◆PC-8031 2Wディスクドライブを100K円で買います。完動品を。また，PC-6001mkIIを50K円で買います。W〒をお願いします。
(〒228 神奈川県相模原市豊町8-11)

瀬戸 英二

◆PC-6031+付属品+ディスケット+ソフトを50K円で。
(〒344 埼玉県春日部市緑町1-12-14)

前原 秀正

◆LP-83(デジック社ライトペン)+付属品一式+箱を11K円程度で無改造の完動品ならOK。W〒に，ライトペンの状態を書いて送って下さい。〒料はワリカンにしましょう。
(〒658 兵庫県神戸市東灘区西岡本7-3-8)

松原 太郎

◆パソコン対応TV(RGBのもの)を40K円ぐらいで。〒待ちます。
(〒508 岐阜県中津川市桃山町2-27 嘉久屋様方)

小栗 一成

◆X1+CZ-8GRを160K円で。
(〒938 富山県黒部市堀高65-15)

富山 英範

◆ZX-81，SC-3000，M5など低価格機と呼ばれるパソコンを買います。希望価格と機種名を書いたW〒で連絡を。TELの場合7PM以降。
(〒324 栃木県大田原市岡11-2 ☎02872-3-2261)

磯 利光

◆PC-8012-01，または同等品を安価で求む。
(〒546 大阪市東住吉区矢田4-14-14)

長井 伸

◆M5(付属品)+BASIC-Gを28K円で。また，JR-100(付属品)+RFコンバータorSC-3000(付属品付)+LEVEL IIIを20K円で。キズ可。〒料当方。W〒待つ。
(〒988-01 宮城県気仙沼市滝田12-3)

小野寺 義晴

◆MZ-2000コンパチボード+グラフィックボード・インターフェースを60K円ぐらいで。
(〒131 東京都墨田区墨田5-36-2)

石川 康生

◆CE-125(シャープ)を10K円ぐらいで。〒で連絡下さい。〒料は当方にて負担します。
(〒664 兵庫県伊丹市東有岡1-18-13 サン伊丹ハイツB 1005号)

大岡 一貴

マイコン・ショップ

♠PCG 700を〒料含めて[illegible]K円で。また，MZ 700用[illegible]ゲーム[illegible]を[illegible]K円で[illegible]。ます[illegible]それは付属品も付けて下さい。無改造，完動品に限ります。ますはW〒で。
（〒709-38 岡山県苫田郡加茂町成安964）
落合 剛

♠MZ-8BK（I／Oポート）とMZ-8BGK（MZ-80B用グラフィックRAM2）を安価にて。どちらか一方でもOK！W〒に機種と価格を記入の上御送り下さい。
（〒299-43 千葉県長生郡長生村一松戌1840）
東間 正夫

♠M5＋BASIC-I＋付属品を15K～20K円。BASIC G付で20K～25K円。傷可。カートリッジを安く！
（〒699-56 島根県鹿足郡津和野町森）
岡崎 功

♠TK-85，Lkit-16などのワンボードマイコン。半額位で。乞連絡。
（〒730 広島県広島市中区紙屋町1-1-1）
河合 義人

♠MZ-2000（G-RAM付）他で70K円前後。FM-7＋モニタで80K円前後（ソフト含む）。
（〒182 東京都調布市深大寺町518-15）
石井 義雄

♠PC-8201（赤）又はHC-20。定価の半額位にてお譲り下さい。W〒にてお願い致します。
（〒112 東京都文京区音羽1-24-9）
武田 忠博

♠PCG-8800＋付属品を20K円で。実動ならば多少のキズOK。W〒待っています。
（〒516 三重県伊勢市小木町491-3）
北村 功

♠PC-1401（シャープのポケコン）を安く売って下さい。できればカセットインターフェースも。W〒only〃
（〒875 大分県臼杵市井村旭ヶ丘）
板井 智晴

♠PC-8801を120K円以下で。完動なら少々のキズはOK。できればソフトも付けて。〒を待っています。
（〒851 長崎県諫早市[illegible]町1 22）
山下 明義

♠HC-20＋H20MCを75K円。その他オプション買いたし。
（〒615 京都市右京区梅津南広町81-3 ユニハイム四条梅津305）
福田 孝治

♠MZ-1R01（グラフィックボード）＋グラフィックメモリ（2，3）を10K円で。〒料こちら持ち。W〒待ちます。
（〒254 神奈川県平塚市万田144）
高沢 建二

♠プリンタ（PC-9801用）を安価にてお願いします。
（〒211 神奈川県川崎市幸区南加瀬2292木村荘）
木村 憲之輔

♠X1＋G-RAMを130K～170K円で。まずは〒かTELを待ちます。
（〒310 茨城県水戸市松ヶ丘1-2-8 ☎0292-26-6385）
竹本 俊介

♠PC-1251＋CE-125を30K円で。PC-8801-01を15K円ぐらいで。W〒かTELで連絡を。
（〒444 愛知県岡崎市矢作町尊所58-801 ☎0564-31-7588）
徳山 元浩

♠FM-7（or8＋倍速ボード）とRFコンバータを55K円で。完動なら，キズ，改造可。機種名，付属品を書いてW〒下さい。〒料持ちます。
（〒933-02 富山県新湊市堀岡古明神194）
谷川 実

♠プリンタ（MZ-700用）を11K円ぐらいで。
（〒921 石川県石川郡野々市町本町1-36-18）
橋本 秀宇

♠PC-1500＋CE-150＋CE-155を50K円で。〒料こちら持ち。
（〒036 青森県弘前市高崎岩井171-10）
秋本 秀樹

♠FP-1100用倍密度FD（S or W）ドライブ。定価の半額ぐらいで。近県希望。取りに行きます。できたら〒で連絡を。
（〒440 愛知県豊橋市南島町2-9）
伊藤 和夫

♠PC-8001mkII＝60K～65K円。また，カラーディスプレイ（2000文字用）を30K円で買います。
（〒427 静岡県富田市河原2-15-13 ☎05473-6-0381）
井倉 久夫

♠FM-7を60K円で。無改造に限る。少々の故障可。W〒お待ちしております。
（〒890 鹿児島県鹿児島市柴原7-21-2）
浜野 倫行

♠SC-3000，SG-1000を半額ほどで買います。なるべくゲーム付。TEL記入の上W〒待ってます。
（〒444 愛知県岡崎市矢作町為所58-801）
徳山 元浩

♠M5（本体＋BASIC-I＋ケーブル類）＋ジョイパッド＋ゲームカートリッジを買います。希望する値段を書いてW〒，またはTEL（9PM～10PM）で連絡下さい。
（〒502 岐阜県岐阜市長良鮎原町1）
若山 和弘

♠RS232Cインターフェース及びケーブル，音響カプラ（MZ-80B用）を合わせて50K円以内で買いたい。
（〒903-01 沖縄県西原町字幸地303-5 坂田ハイツB-66）
五郡覇 栄一

♠シャープのポケコンを何でもいいので10K円前後で譲って下さい。W〒でお願いします。
（〒714-12 岡山県小田郡矢掛町小林1815）
柴口 一行

♠PC-8001及びFM7／8用の教育ソフト（特に英語・数学）を定価の2～3割で。まずは〒で。
（〒853 長崎県福江市水主町1073）
大戸 久幸

♠MZ-1200用拡張RAMとHu BASIC合わせて8K円で買います。〒料こちら。W〒で連絡を。
（〒068 北海道岩見沢市稔町71）
米屋 晋

♠SC-3000＋レベルIIIカートリッジ＋ソフトを20K円で。VIC-1001を同じく20K円で。M5を25K円で買います。W〒待つ。完動品であること。RFモジュレータ付でお願います。
（〒026 [illegible]手県釜石市大字平田5-11-5）
及川 敏

♠ワンボードマイコン（TK-80，ND-80相当）完動品を15K円で。説明書付で。〒料貴方。
（〒869-04 熊本県宇土市神馬町795-1）
加藤 靖文

♠パソピア用CP/Mを10K円で。
（〒192 東京都八王子市明神町2-2-8八王子スカイマンション407号）
西久保 和男

交換します

♣当方，JR-100＋RFコンバータ＋書籍＋ソフト少々。貴方，MZ-80K／C／E／2E／1200のどれでも。なるべく手渡し希望。
（〒213 神奈川県川崎市高津区北見方30）
大口 隆博

♣当方，PC-8801＋PC-6082＋FTC-1455H＋TF-20N＋8037-2W＋マニュアル＋SOFT数本。貴方，FM-11EXまたはPC-9801＋付属品。不足等詳細は〒またはTELで。
（〒770 徳島県徳島市北島田1-50-12 岡本マンション1-2）☎0886-31-5584）
瀬木 和也

♣当方，MZ-2000（G-RAM＋ソフト＋関連図書＋25K円）。無改造，キズ無し。貴方，FM-7＋カラーCRT。W〒又はTEL（5PM～9[illegible]）手渡し希望。
（〒824-01 福岡県京都郡豊津町砦見1556 ☎093033-2532）
我有 友樹

♣当方，PC-1251＋CE-125＋関連図書（いずれも箱，説明書，付属品付）＋おまけ。貴方，PC-6001＋PC-6082（データレコーダ）。完動品，箱，説明書，付属品付。連絡はW〒で。
（〒573 大阪府枚方市星丘3-11-1）
岩田 貴行

◎編集後記◎

◆月刊マイコンも今年で創刊8年目を迎えます。4ビット，8ビット，12ビット，16ビットと十数種類のボードコンピュータが入りみだれていた創刊当時。12ビットCPUなんて知らなかった…。という若いプログラマが活躍している現在。その激変ぶりにあらためておどろかされます。しかし，CPUレベルでのマイコン活用は着実に進んでいます。今月号からの隔月別冊付録「コンピュータデザイン」にご期待下さい。

◆マイコン読者のみなさん！プログラム言語は何をお使いですか？BASIC派，マシン語派それともPASCAL，COBOL派ですか。各種言語ともそれぞれプログラミングする目的によって，不適がありますので自分の目的に合ったプログラム言語をマスターして下さい。本誌では，68系のマシン語ファンのために今月より「6809マシン語入門」をスタートさせました。また，来月号からはC言語入門も連載開始する予定です。
BASICからマシン語，COBOL，Cまで勉強できるのは，月刊マイコンだけなんですよ！ 本当に。

◆'83は相変わらずの新製品ラッシュとともに低価格機，MSX機等による新規参入メーカーの多い年でもありました。ユーザーもますます拡大し，今年はOA，ホームコンピュータが開花する年といえるでしょう。それだけに，ソフト面でもより質の高いものが求められる時代となってきました。月刊マイコンもパーソナルコンピュータのハード・ソフト，実用化についての実用情報をお届けする立場から，本誌の目標である"実用性"をさらに追求して，役立つ誌面づくりを図ってまいります。

◆新年おめでとうございます。新年号いかがでしたか？めまぐるしい'84は，本格的16ビット時代突入という感を受けます。しかし，今後ハード主流からソフト（OS等）主流に確実に移りかわっていくようです。パソコンの新旧より，ソフト自体の価値が問われる時代'84幕明けです。

◆「アニマル・ファーム」で有名なジョージ・オーウェルの作品に，「1984年」というのがあります。1949年に書かれたこの作品は，極度に管理化された未来社会を描いているのですが，35年前のオーウェルからの私達へのプレゼントとして，今年，是非，読んでみて下さい。

©マイコン 1月号
第8巻 第1号 通巻76号
昭和58年12月25日 印刷
昭和59年1月1日 発行
1984 Printed in Japan
特別定価 550円（別冊付録共）（送料350円）

発行所 株式会社 電波新聞社
郵便番号141東京都品川区東五反田1～11～15
電話 03（445）6111（大代表）
継続購読料 1年 6,240円
ご注文は下記振替口座をご利用ください。
振替（東京）5－51961

編集発行人 平山秀雄
印刷 大日本印刷株式会社

〈本誌記事，プログラムの無断使用を禁止します〉

日本マイコンクラブ 入会案内

日本マイコンクラブでは、現在新規会員の入会申込みを受付けております。下記の入会申込書を切り取り，所要事項を記入して，日本マイコンクラブまで入会金・年会費を添えてお申込みください。

〒105 東京都港区芝公園3－5－8 機械振興会館
（社）日本電子工業振興協会内 日本マイコンクラブ TEL (03) 438―1869

入会申込みおよび入会金・年会費の納入方法

1.会員の種類と会費

会員の種類	入会金		会費 4月1日～6月30日	7月1日～9月30日	10月1日～12月30日	1月1日～3月31日
個人会員	3,000円	A	12,000円	9,000円	6,000円	3,000円
		B	6,000円	4,500円	3,000円	1,500円
学生会員	免除	A	10,000円	7,500円	5,000円	2,500円
		B	4,000円	3,000円	2,000円	1,000円
法人会員	20,000円		40,000円	30,000円	20,000円	10,000円

＊Aは月刊「マイコン」と「マイコンサーキュラ」を配布。
Bは「マイコンサーキュラ」のみ配布。

註入会する時期により年会費が違います。この年会費は，入会してから3月末日までの分です。

2.会員名簿

個人・学生会員で会員名簿を希望する方は会費に名簿代 2,000円を加えて納入すること。ただし法人会員には無料配布します。（定価8,000円）(58年6月発行号)

3.会費・名簿代金の納入方法

①現金書留〔入会申込書同封のこと〕
②定額小為替〔入会申込書同封のこと〕
③郵便振替〔東京5-90388・入会申込書別送のこと〕

4.会員の主な特典

○日本マイコンクラブ会員証の交付
○マイクロコンピュータのリースサービス
○定例・特別セミナへ会員料金で優先参加
○機関誌「マイコンサーキュラ」無料配布
○マイコン認定試験の受験

キ リ ト リ 線

「日本マイコンクラブ」入会申込書

年　月　日

氏名		生年月日 昭和 年	（[illegible] ください）
現住所	〒 TEL.		
勤務先または学校名	TEL.		
同上所在地	〒 TEL.		

入会会員の種類

番号	種類	配付される誌名
1 A	個人会員	[illegible]
1 B	個人会員	[illegible]
2 A	学生会員	「マイコン」「マイコンサーキュラ」
2 B	学生会員	[illegible]
3	法人会員	[illegible]

「会員名簿」（要・不要）
（2,000円）

入会金・年会費および名簿代の送金方法番号に○印をつけてください		
	4	現金書留
	5	定額小為替
	6	郵便振替
	7	
入金年月日		年　月　日

金額	入会金	円
	年会費	円
	名簿代	円
計		円

会員番号（記入しないでください）

マイコン利用者セミナ

■講　師

高　野　信　行 氏（千葉工業大学）
竹　本　篤　郎 氏（　同　　上　）
加　藤　隆　明 氏（芝浦工業大学）
井　田　憲　一 氏（足利工業大学）
榎　本　九二雄 氏（都立工業技術センター
林　　　国　洋 氏（　同　　上　）

■会　場

機械振興会館（東京タワー前）

■申し込み

〒105 東京都港区芝公園3-5-8
（社）日本電子工業振興協会内
日本マイコンクラブまでハガキまたは電話で
電　話　03(438) １８６９

■時　間

各テーマとも14時～17時

セミナのレベル

マイクロコンピュータをはじめて使う方を対象にした入門コースです。マイクロコンピュータ利用者認定試験４級水準。

パソコンのしくみ

- パソコンの操作方法　●プログラムとは
- 行番号と命令文
- プログラムの実行

２月４日(土)
参加費：会員4,000円，非会員6,000円

BASICプログラミング

- 基本となる命令文　●組み込み関数
- 変　数　●初歩的な応用プログラム
- プログラムの修正，変更，実行の仕方

２月11日(土)
参加費：会員4,000円，非会員6,000円

セミナのレベル

1. マイクロコンピュータ利用者認定試験４級合格相当の能力があること。
2. パーソナルコンピュータのキーボードの扱いに馴れていること。
3. マニュアル、参考書あるいは雑誌などのプログラムをある程度理解できていること。

アルゴリズム入門

- アルゴリズムとは
- 問題処理の流れと考え方
- フローチャート　●ＮＳチャート

２月18日(土)
参加費：会員4,000円，非会員6,000円

JIS BASICプログラミング

- 簡単な例題によるプログラミング
- 配列（DIM）の使い方
- 繰返しと多重ループ（FOR～NEXT）について
- 分岐（IF～THEN）と論理式

２月25日(土)　参加費：会員4,000円，非会員6,000円

要求仕様

- プログラミングの進め方のうち要求の段階についてシステム分析，要求仕様書の作成などの基本概念の学習

３月３日(土)
参加費：会員4,000円，非会員：6,000円

ファイル処理入門

- 大量なデータを取り扱うための基本概念とそのデータを処理するために必要となるファイル設計及びファイル作成

３月10日(土)
参加費：会員4,000円，非会員6,000円

統計処理プログラムの作り方

- 基本統計処理の概念とそのプログラミング及び出力結果の見方

３月17日(土)
参加費：会員4,000円，非会員6,000円

ビジネスグラフ入門

- データ集計された結果をグラフ化する
- 棒グラフ，帯グラフ，円グラフ，折線グラフ等の作成

３月24日(土)
参加費：会員4,000円，非会員6,000円

WCCF（ウエスト・コースト・コンピュータ・フェア）と アメリカ・マイコン視察団の派遣

アメリカで最も人気のあるWCCFとIBM社やITT社の新機種発表で
注目されているアメリカのマイコン市場を実感するツアーです.

●期　　間　昭和59年3月22日～3月31日　10日間
●視 察 先　WCCF、[illegible]、UCB[illegible]、USC[illegible]
●募集人員　40名[illegible]
●参加費用　358,000円
●コーディネータ　[illegible]

日本マイコンクラブ 九州支部 入会のおすすめ

[illegible]昭和54年[illegible]

[illegible]

入会申込方法

[illegible]

1. [illegible]
　　[illegible]　¥1,000　[illegible]
　　[illegible]　¥2,000
　　[illegible]4 8073 [illegible]
2. [illegible]

日本マイコンクラブ九州支部の活動状況

月 例 会：[illegible]
内　　容：[illegible]
勉 強 会：[illegible]
　　[illegible]研究会、PC8001勉強会、
　　Z 80CPU勉強会
　　[illegible]
　　○[illegible]、○[illegible]
講 習 会：[illegible]　1，2，3[illegible]
　　1．[illegible]　2．[illegible]
　　3．[illegible]
　　4．[illegible]　5．[illegible]
　　6．[illegible]
[illegible]1、[illegible]

連　絡　先

[illegible]　TEL 093 571 3119
　　〒803 [illegible]1－8－7
事務局　[illegible]　TEL 093－293－1131
　　〒811 43 [illegible]

日本マイコンクラブ九州支部　入会申込書

氏　名		生年月日	
住　所		電話番号	
勤務先		電話番号	
関　心	[illegible] 技術 [illegible]	所有マシン	
日本マイコンクラブ会員の場合		会員番号	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	

※[illegible]

昭和59年日本マイコンクラブ・スケジュール(予定)

月	行事内容	セミナ 定例セミナ	セミナ 特別セミナ
1月	・第9回WCCF(ウエストコースト・コンピュータフェア)とアメリカマイコン視察団募集開始 ・第8回マイコンコンテスト募集開始		
2月	・第9回WCCF申込締切り(2月10日) ・第2回マイクロコンピュータ利用者認定試験(3、4級)受験概要発表	初心者向け	
3月	・第9回WCCFアメリカマイコン視察団出発(3月22日) ・ハノーバ(西独)視察団出発(3月26日) ・第2回マイクロコンピュータ利用者認定試験(3、4級)受験願書配布	ビジネス向け	
4月	・第2回マイクロコンピュータ利用者認定試験受験願書受付開始(4月10日) ・第8回マイコンコンテスト(東京)応募締切り(4月30日)	初心者向け ハードウェア向け	仙台
5月	・第8回日本マイコンクラブ大会・全国大会(5月23日) ・第8回マイコンコンテスト開催(東京)(5月23日～26日) ・第8回マイコンコンテスト(大阪)応募締切り(5月31日)	ビジネス向け	大阪 名古屋
6月	・NCCアメリカコンピュータ視察団出発 ・第4回日本マイコンクラブ関西大会(6月27日)	ハードウェア向け	札幌
7月	・第2回マイクロコンピュータ利用者認定試験(7月22日) (札幌、青森、盛岡、秋田、仙台、山形、福島、東京、新潟、長野、沼津、富山、松江、名古屋、大阪、広島、松山、北九州、福岡、熊本(予定会場都市)) ・第3回マイクロコンピュータ利用者認定試験(2級)受験願書配布		九州
8月	・夏季マイコンスクール(8月1日～5日)		
9月	・第3回マイクロコンピュータ利用者認定試験(2級)受験願書受付開始 ・第2回マイクロコンピュータ利用者認定試験(3、4級)合否発表	初心者向け ビジネス向け	
10月	・WESCON'84とアメリカ最新電気電子技術視察団 ・COMDEX'84とアメリカ・パソコン・通信機器視察団	ハードウェア向け	
11月	・マイクロコンピュータ研究発表会 ・第3回マイクロコンピュータ利用者認定試験(2級)(11月25日)		

情報コーナー

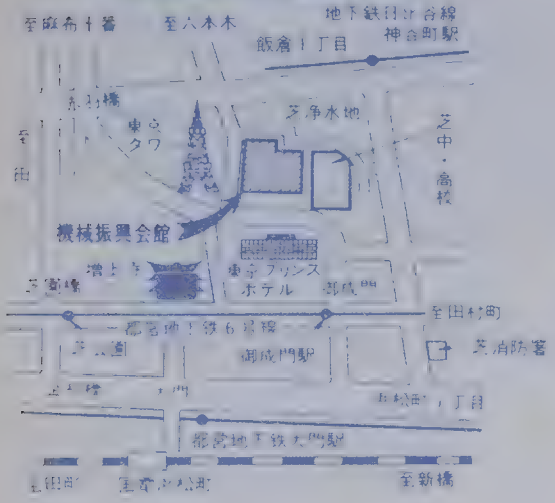
■賛助会員会社名（五十音順）

[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
NHK[illegible]
[illegible]
大成商会
沖電気工業
オムロン・マイコン・システムズ
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
CQ出版
[illegible]
東亜電子工業
東京[illegible]

東京芝浦電気
[illegible]
日本楽器製造
[illegible]
日本電気
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
日立製作所
[illegible]
日立マクセル
福岡ビジネス専門学校
富士通
松下電子工業
三井物産電子販売
三菱電機
[illegible]

本　　部

機械振興会館案内図



日本マイコンクラブ

本部　〒105 東京都港区芝公園3-5-8 機械振興会館
(社)日本電子工業振興協会内
電話　03－438－1869

マイコンソフト一覧表

テープ名	内容	定価	機種名	言語	コード	備考
月刊マイコン　オリジナル・ソフト						
リアルタイム SUPER STAR TREK	今までのTREKゲームの常識を打ち破った傑作。ワープ航法、長距離レーダー始動、防御スクリーン作動、積載コンピュータをフル活用して、クリゴンと頭脳戦争だ！	3,000円	PC-8001(32K) FM-7/8 MZ-2000/80B	B	1735 3032 3431	
みみずの滝のぼり	迫りくるゲジゲジの大群に果敢にたち向かうミミズの勇士。でもゲジゲジにつかまると、ゲジゲジが次々と成長し状況悪化。ゆけミミズ戦士よボーナスの日まで！	3,000円	PC-8001(32K)	B	1736	
コードネーム自動表示	ピアノ・ギター楽譜のコード進行チャート、コード修正をスピーディに！ピアノとギターが同時に表示され、またコードを楽譜化して見ることができます	3,000円	PC-8001(32K)	B	1737	
インデアン・ポーカー	PCとあなたのしのぎを削る賭け金の競い合い。強気になったり、弱気になったり、いかにも人間らしくふるまうPC。あなたとPC、どちらが破産？	3,000円	PC-8001(32K) MZ-2000	M B	1738 3430	
SUPER卓球ゲーム	本物そっくりの卓球ゲーム。ラケットスイングができ、打球角度を自由にコントロールできます。コンピュータ相手にパーフェクト試合ができたらあなたは名人！	3,000円	PC-8001(32K)	M B	1739	
エイリアンビリヤード	エイリアン相手にビリヤード！あなたのたくみなステックさばきで見事にエイリアンを撃退してください。マシン語&BASICオートスタートです	3,000円	PC-8001(32K)	M B	1740	
少年とエイリアン	宇宙元年8001年、月面基地に生き残った少年3人と異星人との激しい戦い。勝ち残った少年だけが、栄光のエイリアンレースに参加できます	3,000円	PC-8001(32K)	M B	1742	
ピラミッドとミイラ	オセロとルービックキューブを組合せた様なゲームで、系統的に考えていかないとなかなか完成しません。たとえ完成できずGIVE UPしてもあとはPC-8001が考えて完成させてくれます。	3,000円	PC-8001(32K)	M B	1790	
ALIEN LAND	人類の平和を守るため、ロボットをうまく操縦してください。エイリアンを避けて、エネルギー鉱石を1つでも多く取ってください。アタックエイリアンに要注意	3,000円	PC-8001(32K)	M B	1957	
スーパー・ムービング・ブロック	ワーピング・ラケット、攻撃するエイリアン、天じゃステーションが笑っている。ワザ有り、運有り、度胸有り、オールマシン語でスピードも抜群	3,000円	PC-8001(32K)	M	1958	
ウッドペッカー	緑の木立ちにウッドペッカーがやって来て次々と木を倒してしまいます。さあ、あなたはとれだけウッドペッカーを生け捕りにできるか？	3,000円	PC-8001(32K) FM-7/8	B	1959 3033	
二次方程式解法テクニック	四則計算から正負の計算、文字式、一次二次方程式にいたるまでの解法を、計算の仕方と基本を重視して展開表示します。式を設定するのはあなたです	3,000円	PC-8001(32K)	B	1961	
SUPERバルーン	ご存知バルルーンボンバーのオールマシン語によるハイスピード版。ビーム砲とバリヤを駆使して飛行機と風船爆弾を攻撃してください。	3,000円	PC-8001(32K)	M	1987	
マウンテン・アタック	落石が頻繁に発生、また至るところに人喰い虎が住んでいます。しかも山頂には怪しげな雷雲が……。果して初登頂なるか？	3,000円	PC-8001	B	3784	
CRAZY DESCENDER	クレイジークレイマーばかりがゲームじゃない！あなたを狙う二人のオジャママンの攻撃をかわしながら無事地上へおりられるか。	3,000円	PC-8001	B	3785	
電気店用 顧客管理システム	1枚のフロッピーには最大630件の顧客が登録可能。顧客の状況をCRT画面上、又はDM用ラベル或は帳表として出力できる。家族状況、商品保有状況、クレジット記録年間月別記録など	68,000円	PC-8001/FD	ディスク B	3783	
日本語ワードプロセッサー 書記	1ページ最大40字×34行を表示可能！カナ漢字変換でコード入力、文書はデータとして登録・呼び出しが可能です。印刷と同様に画面表示し、文書の修正・削除も簡単に行なえるなど多彩な文書編集機能を持っています	9,000円	PC-8801 FM-7/8	B	3617 3021	
SUPERサブマリーン	MICRO-8のグラフィック機能をフルに活用したすばらしいカラー画面です。各種のインジケータを読み取りながら、潜望鏡をのぞいて敵戦艦20隻を魚雷で撃沈させてください。	3,000円	FM-7/8	B	3030	
THE BASEBALL	投手はスロー、スピードボールを選択して投球します。またチェンジアップも可能です。また打球もフライ、テキサス性のヒット、ゴロなど、さまざまです。FM8のすばらしいカラーグラフィック画面で楽しんでください。	3,000円	FM-7/8	B	3031	
スペースタッチダウン	難易度は1,000～300まで、4つの画面に着陸基地・宇宙船・燃料・加速度が表示されています。宇宙船を操縦して無事着陸してください。	3,000円	FM-7/8	B	3035	
実戦プロ野球ゲーム	野球好きのあなた、一度野球チームの監督になってみませんか！もちろんチームは巨人・阪神・大洋・中日・広島・ヤクルト・横浜・阪急・南海・近鉄・日ハム・西武・ロッテ	3,800円	PC-8801 FM-7/8	B	3619 3022	
実戦グラフィック麻雀ゲーム	ポン・チー・カン、あの感触をマイコンで……。	3,800円	FM-7	M B	3951	
花札（コイコイ）	さあ来い！勝負だ!?花札の醍醐味を楽しんで。	3,800円	FM-7 X-1	M B	3950 3281	
ヨットシミュレーション	海図と風向、コンパスをたよりにゴールをめざせ。風をとらえてうまくタッキングしてください。史上初の帆船シミュレーションゲーム。	3,800円	PC-8801 FM-7/8 X-1	B	3631 3978 3280	
トランプ・パッケージ	セブン・ブリッジ、ポーカー、ブラック・ジャックの3タイトル入った徳用パッケージ。最高のグラフィックでトランプを楽しんでください。	3,800円	FM-7/8	B	3979	
パッチ・パズル	CRTでジグソーパズルをどうぞ。FMの頭脳をあなたは超えられるかな。美しいグラフィックパズルです	3,000円	FM-7/8	B	3985	
パックマン	[illegible]ローがパソコンバージョンで登場。ユーモラスな動き、楽しい音響効果、かわいいキャラクター！一度やるともうあなたはゲームフリーク。ナムコ「パックマン」はそれほどホットなゲーム。	3,000円 4,500円 3,500円	MZ-700 MSX FM-7 X-1	M	3480 3700 3991 3286	MSX: カートリッジ
ギャラクシアン	リアルなサウンド！画面！本物そのままの迫力でせまる。宇宙空間を異音を発して進むエイリアンの大編隊。不気味なカーブを描いて突っ込[illegible]1019は[illegible]mk01使用可。	3,000円 3,000円 3,500円	PC-6001mkII MZ-700 PC-8001mkII	M	1019 3482 3779	
ディグダグ	戦略的穴掘りゲーム「ディグダグ」出現!!モンスターを退治するコミカルゲーム。	3,000円 3,500円	PC-8001 X-1	M	3778 3287	

言語　B：ベーシック，M：機械語，HU：HuBASIC，F：FORM-B

マイコンソフト一覧表

テープ名	内容	定価	機種名	記録	コード	備考
マッピー	ニュー・ヒーロー「マッピー」！ いたずらニャームコの屋敷から盗品を取り返せ！ ニュータイプのキャット・チェイス・ゲーム。	4,500円	MSX	M	3701	カートリッジ
タイニー・ゼビウス	ゲームセンターで爆発的人気!!「ゼビウス」のパソコン版。キャラクターも本物そのままの迫力でせまる。	3,500円	PC-6001(32K) PC-6001mkII	M	1021	
オイチョ・カブゲーム	日本古来のカードゲーム。胴元はもちろんマイコンです。よく考えて勝負してください。熱くなって身ぐるみはがされないように。	3,000円	MZ-80B	B	1744	
THE ギャング	大金が眠る豪邸の金庫へたどりつくには、数々の迷路のワープトンネルを利用して突破しなければならない。超一流のギャングである君の行く手を待つのは、大金持ちへの道か、冷たい牢獄か、はたまた大爆発か！	3,000円	PA-7010 パソピア	T B	1960	
日本対JR	JR軍団が攻めてきた。勇敢な君は零戦とジェット機を操縦して宿敵JR軍団をやっつけてください。	2,800円	JR-100	B	1066	
THE GOLF	あちこちに点在する池と林を計算して、方向と飛距離を決定してください。池に落ちたり林に当ったり、コースからはずれると、打数が加算されます。うまくグリーンをとらえられるかな？	2,800円	PC-6001	B	1048	
マイコンBASIC Magazine テープサービス	①THEカンニング ②BUG-VADER ③霊感テスト ④立体三次元迷路 ⑤BOXING-TRAININGの5本を収録	2,500円	PC-6001	B	1017	
マイコンBASIC Magazine テープサービス	①SHARK-HUNTER ②TANK-GAME ③SUPER-SCORPION ④HELICOPTER ⑤アイスマン・ゲーム	2,500円	MZ-2000	B	1095	
三次元カーレース	スリル満点。追いつ、追われつ立体カーレース。	3,500円 3,200円	MZ-700 MZ-1200	M M	3511 3466	
クラッシュ クリーン	2匹のエイリアンをさけながらあなたの住む町をきれいにしてゆく(白く塗ってゆく)ものです。ワープトンネルを利用して、何面までクリーンにできるかな？でもエイリアンもワープするから御用心。	2,800円	MZ-1200	B	1897	
三次元ゴルフ	MZ-700で初の本格的シュミレーションゴルフです。飛距離と方向はあなた次第です。	3,500円	MZ-700	M	3559	
リークの大逆襲	ロボットは3つ。アミダでパターンが決まります。○を全てコの字形の中に納めるか、またはリークが○にぶつかると点になります。	2,800円 3,000円	MZ-1200 PC-8001	B B	3467 3819	
金鉱掘りゲーム	地中海には莫大な金がねむっています。金脈を見つけて一かく千金をねらってください。	2,800円 3,000円	MZ-1200 PC-8001	B B	3468 3820	
ジャングルショック	ここはアマゾンの奥、あなたは怪虫のタマゴを取りに来ています。怪虫もタマゴを守るために攻撃してきます。ダブルグラフィックで迫力度200%!!	3,000円	PC-8801	M B	3639	
THE GOLF	本格的なゴルフシュミレーションゲーム。あちこちに点在する池と林を計算して方向と飛距離を決定。うまくグリーンをとらえられるかな？	3,000円	PC-8001	B	3821	
グラフィックシミュレーション・スターウォー	ブラックホール・戦闘・戦略などアクションがいっぱい。大宇宙戦での指揮官はあなたです。	3,800円	PC-8801	M	3624	
ボイジャー・アタック	ベータ恒星系・第3惑星の中立地帯でクリンゴン帝国の宇宙編隊と遭遇。	3,800円	PC-8801	M B	3626	
シーウォーズ	海の怪物が襲ってくる。あなたは深海底(3面以上)の戦いにたえられるか？	3,800円	PC-8801	M B	3625	
ミッドウェイ	シミュレーションゲームの決定判ミッドウェイ島を攻略して、歴史をかえてください。	3,800円	PC-8001 FM-7 8	B	3858 3036	
BASIC教室(音声解説テープ付)	音声テープとプログラムテープを使い、パソコンと対話しながらBASIC言語が学べる。	4,500円	PC-6001 PC-8001	B	1018 3836	
ZENON(ゼノン)	超近代化指定都市コンピュータ・シティ・ゼノンに侵入した戦闘ロボットを撃破せよ!!	3,800円	PC-8801	B M	3649	
ぽんこつ船サバイバル	今にも沈みそうなぽんこつ船。海水がどんどん船内に入ってきます。	3,000円	PC-8801	M	3645	
U-Boat	第1回マイコンソフトウエアコンテスト応募作品。リアルタイム攻略シミュレーションゲーム、ドイツ潜水艦U96(7型C)の息詰る戦いが展開される…	3,800円	PC-8001mKII	M B	3780	

実務トレーニング80B・2000用

テープ名	内容	定価	機種名	記録	コード	備考
価値判断	マイコンなら入力されたデータにより色付けなしの価値判断が可能。	3,000円	MZ-80B	B	1701	
ローン計算	世はまさにローン一色。マイコンに算出させるのがナウい方法。	2,800円	MZ-80B	B	1704	
多角形の面積計算	もっともポピュラーな多角点測量のデータを計算しデータを求めるプログラム。	3,000円	MZ-80B	B	1705	
多元連立方程式	二元以上、27元までの連立一次方程式を消去法で解答します。	2,800円	MZ-80B	B	1706	
ニュートン法	方程式f(X)＝0の近似値解を求めるために、微分を使って算出するソフトウェア。	2,800円	MZ-80B	B	1708	
QSO整理	QSO(交信)記録を手書で整理する時代は、このソフトの登場で終わった！	3,500円	MZ-80B	M	1784	
成績処理(4本組)	1ページ最大20項目×50人×10ページの格納が可能！5段階変換、偏差値変換、生徒番号順一覧、成績順一覧、ヒストグラム、クラス別一覧、クラス別成績順一覧、全クラス総合一覧、個人表など19種類の表が作成可能です	24,000円	MZ-80B	B	3335	
S・P表作成(2本組)	S－P原表(1 0得点、重みつき誤答分析)、注意係数、平均正答率、信頼性係数、差異係数、標準偏差、S－P表、項目(問題分析)、UL指数、φ係数、クロス表、ソマーズ係数、ヒストグラム、部分S－P表、多肢選択式誤答分析、ヒストグラム、クロス表、集中度係数、平均情報量、相対エントロピ実質選択肢数、偶然得点など。	12,000円	MZ-80B	B	3336	

マイコンソフト一覧表

テープ名	内容	定価	機種名	言語	コードナンバー	備考
アンケート集計	1ページ最大250人×10ページのDATA入力が可能、項目(問題)の選択肢数の最大は35、集計結果一覧表、ヒストグラムクロス分析表、クロス分析ヒストグラムがプリントされます。	6,000円	MZ-80B	B	3337	
校内模試(3本組)	クラス数は最大11クラス、1クラス50人です。各科目別ヒストグラム、各科目別得点、偏差値、学年順位一覧、各科目別成績順位一覧表、各クラス別偏差値一覧、クラス別成績順位一覧、学年総合成績順、全クラスの個人成績表出力など。	18,000円	MZ-80B	B	3338	
簡易言語. HU-BASIC. 開発ツール						
MATRIX AUTO REPORTING SYSTEM MARSマーズ 表集計/グラフ・パッケージ	行列の四則演算/自動プリントアウト/レイアウト指定プリントアウト/行・列のページ別管理(3次元処理・DISK版)/グラフ作成/X−Yプロッターによるグラフ作成/行・列のレイアウト変更/条件判断/ソーティング/計算式の指定。	9,800円 14,800円 14,800円 24,800円 29,800円	PC-8001 T PC-8001 FD PC-8801/T PC-8801/FD PC-9801/FD	B	3857 3856 3635 3634 3732	
GRAPH MATRIX AUTO REPORTING SYSTEM G・MARS	40種類のグラフ作成/自動グラフ作成機能/1種類のデータから複数のグラフ作成/データ自動プリントアウト機能/データの順変更機能/軸変換機能/ハードコピー対応/データの追加・削除可能/データの保存/MARSとのデータ互換性	18,000円 17,000円 19,000円 20,000円	PC-8801/FD PC-8801/T PC-9801/5インチ PC-9801/8インチ	B	3641 3640 3734 3735	
HU-BASIC V2.0	200種類を超える豊富な命令群。Version1.シリーズをはるかにしのぐ高速性。このSUPER-BASICで今MZが甦る。	10,000円	MZ-2000	B	3389	
HU-BASIC V2.0	200種類を超える豊富な命令群。Version1.シリーズをはるかにしのぐ高速性。このSUPER-BASICで今MZが甦る。	10,000円	MZ-80B	B	3390	
HU-BASIC V2.0/FD	MZユーザー待望のHU-BASICのフロッピー・バージョン。スピーディなローディングでSUPER-BASICを思うままに。	20,000円	MZ-80B/FD MZ-2000/FD	B	3397 3398	
HU-BASICコンパイラー	整数型BASIC→マシン語変換プログラム。ゲームソフトの作成を目的として開発された簡易言語です。BASICと同様の文法に従ってプログラムを作成し、テストRUNにより文法チェックが可能です。その後コンパイラーによりプログラムをマシン語変換をします。	各6,000円	X-1 PC-8001MKII MZ-700	M	3182 3875 3483	
HU−CAL	最高級ビジネス用簡易言語です。 ◎16桁の高精度計算 ◎倍精度関数を装備 ◎フルスクリーンエディターによる編集機能付 ◎フォーマット指定が容易 ◎フィールド調整はカーソルキーでOK ◎MZ-700用はプロッター使用可。	9,800円 9,800円 8,800円 8,800円	MZ-2000 MZ-80B MZ-700 MZ-1200	M	3393 3394 3395 3396	
HU−CAL/FD	HU-CALのフロッピー版です。スピーディな操作性でさらにカセットバージョンHU-CALのデータがそのまま使用できます。	19,800円 19,800円	MZ-2000/FD MZ-80B/FD	M	3391 3392	
Pocket INFO	収集したデータを、表集計の形式でプリンターへ打ち出し、指定した条件でデータの検索、ソートが可能です。またデータをカセットへSAVE, LOADができ、さらにMZ-2000とのデータの送受信ができます。	6,800円	PC-1500 要E-155	B	3160	
Super INFO	充実したヘルプ画面が設けられているので簡単にプログラミングが可能な簡易言語です。Pocket INFOとのデータの送、受信ができます。	29,800円	MZ-2000/FD	B	3439	
HU-BASIC COMPILER	高能力言語HU-BASIC用の32Kバイトマシン語コンパイラ。120行分のコンパイル可能。最敵化機能により実効時が最小ですむ(マニュアル付)。	10,000円	MZ-80K/C	M	1785	
Z80TRACER	Z80の命令をインタープリティブに実行します。1ステップ・レジスタダレプ可能。マシンランゲージモニターはこれ1本ですべてOK。	6,000円	MZ-80B	M	1793	
プリンター用画面コピー	キャラクターとグラフィックを同時にコピー。40/80文字どちらでもOK。	3,800円	MZ-80B Ⓖ	B	1794	
HuGキャラクター&メーカー	HuG BASICのPRINT #2命令のためのキャラジェネ作成用プログラム。	3,800円	MZ-80B Ⓖ	HUG	1795	
実務トレーニング・ソフト for PC-8801						
DM発行システム	DMを多[illegible]商店や会社用[illegible]製作[illegible]顧客のランクを登録してランク別にDMをプリントアウトすることができ[illegible]会員・顧客管理にも使[illegible]顧客数[illegible]	5,000円	PC-8801	B	3600	

番号	内容	定価	コードナンバー	言語	備考
BASICコンバート・テープ 開発ツール					
①	PC-8001(N-BASIC)→MZ-80B(SB-5520)	3,800円	1093	M	
②	PC-8801(N88-BASIC)→MZ-80B(SB-5520)	3,800円	1094	M	
③	PC-8001(N-BASIC)→MZ-2000(MZ-1Z001)	3,800円	3423	M	
④	PC-8801(N88-BASIC)→MZ-2000(MZ-1Z001)	3,800円	3424	M	
⑤	PC-8001(N-BASIC)→MZ-700(HuBASIC)	3,800円	3553	M	
⑥	PC-8801(N88-BASIC)→MZ-700(HuBASIC)	3,800円	3554	M	
⑦	PC-8001(N-BASIC)→パソコンテレビX-1	3,800円	3243	M	
⑧	PC-8801(N88-BASIC)→パソコンテレビX-1	3,800円	3244	M	
⑨	MZ-2000(1Z001)・MZ-80B(SB-5520)→パソコンテレビX-1	3,800円	3245	M	
⑩	MZ-80B(SB-5520)→MZ-1200, K/C(SP-5030)	3,500円	1896	M	
⑪	システムソフトウエア・コンバーターMZ-2000→X-1	3,800円	3247	M	
⑫	X-1逆アセンブラ(スクリーン4分割表示、しかもプリンタへのページング出力可)	4,200円	3246	B	

マイコンソフト一覧表

⑬	FM-7専用マシン語入力デバッガー	3,000円	3984	B	
⑭	システムソフトウエアコンバーター LOGO&PASCAL (MZ-LOGO / MZ-PASCAL→X-1)	4,200円	3248	M	

ゲーム・ソフト for MZ-2000

テープ名	内容	定価	コードナンバー	言語	備考
ドッグファイト	華麗なる空中戦！	3,000円	3402	M	G
エイリアン	迫るエイリアンを巧妙に避けろ。	3,000円	3403	M	G
アマテニス	すばやい動き、ディスプレイ・テニス	3,000円	3404	M	G
スペースビー	ハチの巣を狙え	3,000円	3405	M	G
バイオリズム	あなたのバイオリズムが一目でわかります	3,500円	3410	B	G
スタートレック	スタートレックのMZ-2000版。	2,800円	3413	B	
パチンコ	チューリップに入れて高得点。	3,000円	3414	B	
ダービー	出走！ディスプレイ左側から馬が走る	2,800円	3415	B	
大戦車突破作戦	戦場を進む戦車の操縦士はあなた。	3,200円	3417	B	G
スネーキー	カエルを食べてどんどん長くなります	3,000円	3419	B	
フォボス	火星の衛星フォボスの影に4つの異次元の穴	3,800円	3420	BM	G
出世ゲーム	人生は波瀾万丈こすぞ〃	4,200円	3421	B	
ミステリーハウス	アドベンチャーゲームの決定版	5,200円	3346	M	G
夢のプロ野球	12人対西武戦 あなたは監督 サインを出しての攻防戦	3,800円	3426	B	
キングタイガーIII	キングタイガー戦車を丸ごと撃つ〜戦車	3,800円	3432	BM	G
ファイターX1	ターゲットスコープ全開せよ〃高度な前ゲーム	3,800円	3434	BM	G
ラブ・アント・ラブ	兵隊アリにつかまらないようにリンゴやケーキを運び出せ〃	3,000円	3435	M	
キックオフ	ALIENをタゲット、キックしてやっつけろ〃	3,000円	3436	M	
バグファイヤー	バグの迷路にはいりこんだ。バグを引きつけて迷路を脱出	3,000円	3437	M	
BATTLE OF BRITAIN	本格的シミュレーション・ゲーム。アタックしよう。	4,000円	3440	B	

ゲーム・ソフト for MZ-80B

テープ名	内容	定価	コードナンバー	言語	備考
スーパーバリケード	宇宙空間には、宇宙塵がいっぱい。	3,400円	1086	M	※
アニマルレッスン	マイコンは動物の知識を増やそうと必死。	2,800円	1718	B	
4人マージャン	マイコン相手の4人マージャンが楽しめる	6,000円	1799	B	※G
陣取りゲーム	手に汗にぎるスリル満点のゲーム	2,600円	1720	B	※
ハングマン	シークレット・ワードを当てるゲームです。	2,800円	1725	B	※
株式売買ゲーム	5銘柄の相場を50日間取引する	3,000円	1726	B	
姓名判断	項目別の判断がズラリと表示される	3,800円	1727	B	
頭の体操 No.1	四つのジャンルをテストします	3,000円	1728	B	
モールスレッスン	モールス符号のトレーニング用プログラム	2,800円	1729	B	
チェッカー	相手のコマを飛びこすとコマが取れる"チェッカー・ゲーム"。	2,800円	1757	B	※
頭の体操 No.2	No.1の内容を中級クラスまでアップしたプログラム。	3,200円	1758	B	
頭の体操 No.3	No.1、No.2では物足りないという人向け。	3,400円	1759	B	
TEXASAREA	宇宙船のハッチを開くと、宇宙空間には敵が！	4,200円	1761	B	G
とりうちゲーム	あなたは迷ハンター？	3,800円	1762	B	G
医は算術なり	医者は忙しいのゲーム！	3,600円	1765	B	
キャッチベビー	空からおりてくる赤ちゃんをベッドでキャッチ	3,800円	1766	B	G
宝さがし	砂漠で宝さがしをしよう	3,800円	1767	B	G
プロファイター No1	UFO襲撃に全力をあげよ！	2,800円	1768	B	G
プロファイター No2	ふふふ、さすがはNo.2戦闘地へ	3,800円	1769	B	G
うちわでホイホイ	ウチワで紙をあおいでプレーするゲーム	2,800円	1774	B	G
君はターゲット	部屋にかくされているフィルムを発見	3,200円	1776	B	G
大戦車突破作戦	戦場を進む戦車の操縦士はあなた。	3,200円	1777	B	※G
吸血鬼撲滅作戦	十字架とニンニクを使って撲滅作戦。	3,800円	1779	B	※G
ターゲットライセンス	プロの射手は道はけわしい。	3,000円	1780	B	Ⓖ
蚊取り線香は死の臭い	おそってくる蚊をやっつけろ。	3,000円	1781	B	G
スキー・ゲーム	直滑降、回転10のスキーコース。	3,600円	1778	B	※Ⓖ
海賊ゲーム	海賊船に乗りうつられますゾ！	3,800円	1789	B	Ⓖ
鮫うちゲーム	危険なサメ打ちのプロハンター。	3,800円	1791	B	Ⓖ
ビンゴゲーム	先につぶした列が5列できた方が勝ち	3,800円	1792	B	
オカルトハウス	抽せん部屋に閉じ込められないように注意	3,600円	1080	B	※G
プレイボーイゲーム	箱入り娘を外へつれだすゲームです	3,800円	1081	B	G
水戸黄門ゲーム	助さん、格さんを動かして、やっつけてください	3,600円	1082	B	※G
神経衰弱	さあ、あなたの記憶力は？	3,400円	1084	B	G
タコタコあがるな	穴から飛び出したタコを網で捕えるゲーム	3,600円	1085	B	G
スーパーブロックくずし	3種類のブロックが楽しめる	3,400円	1087	M	※
駆逐艦撃沈ゲーム	魚雷は20発しかないので慎重に。	3,600円	1088	B	G
スペースウォーズ	おまちかね！2人でも遊べます。	3,000円	3323	M	※G
スネーキー	カエルを喰べて、どんどん長くなります	3,000円	3324	B	G
エイリアン	迫るエイリアンを巧妙に避けろ！	3,000円	3325	M	※
スペースビー	ハチの巣を狙え ギャラクシアン・ゲーム	3,000円	3326	M	※
バクテリア	突然出現した猛毒バクテリア！	3,000円	3328	M	※G
恐怖のエイリアン	攻撃をキミはどこまで防ぎきれるか!?	3,000円	3329	B	
クレージーダンゴ	ダンゴを求めて死地を走りまわる	3,000円	3330	M	※
ドッグファイト	華麗なる空中戦、敵機に弾丸を20発打ちこめ	3,000円	3331	M	※
アステロイドウォーズ	なんと80Bが言葉をしゃべる	3,000円	3333	B	※G
バグファイヤー	恐怖のバグとハンマー片手に闘え！	3,000円	3334	M	※G
バイオリズム	あなたのバイオリズムが一目でわかります	3,500円	3341	B	G
ミステリーハウス	アドベンチャーゲームの決定版	5,200円	3343	M	※G
FG80B TYPE-A (FD版)	①アステロイドベルト ②ミサイルコマンド ③スペースウォーズ ④バグファイヤー ⑤ポラリス	9,800円	3344	M	
FG80B TYPE-B (FD版)	①スペースビー ②バクテリア ③ドッグファイト ④レーダーバックマン ⑤ミサイルコマンド	9,800円	3345	M	

ゲーム・実務トレーニング・ソフト FM-7/8

テープ名	内容	定価	コードナンバー	言語	備考
大戦車突破作戦	戦場を進む戦車の操縦士はあなた	3,000円	3027	B	
ICBM迎撃作戦	迎撃ミサイルを操作し、防衛網をはれ〃	3,000円	3028	B	
ひつじや〜い	牧歌メルヘン調ゲーム。	3,800円	3900	M	※
MJ-05	地球の運命を握るのはあなた！	3,200円	3901	M	※
HELP	ヘビとあなたの知恵くらべ	3,800円	3902	M	※
華麗な怪盗	カジノの金をかっぱらえ。	3,800円	3903	M	※
Justice Knight	マイコンはメルヘン、そしてファンタジー。	3,800円	3904	M	※
PP-3	フライトシミュレーターとスーパースピーが1パックに	4,000円	3911	M	※
サブマリンシューター	機雷を攻撃しながら深く潜航せよ	3,200円	3912	M	※
スカイダイバー	パラシュートでうまく降下してください。	3,200円	3913	M	※
パックマン	ゲームセンターのスーパーヒーロー	3,500円	3991	M	※
キラーステーション	キラーステーションを破壊せよ！	3,200円	3914	M	※
イタサンドリアス	地底タンクに乗ってバクテリアンをやっつけろ。	3,600円	3915	M	※
ミステリーマウンテン	岩やあられをよけながら山頂をめざせ！	3,200円	3916	M	※
雨の日は大忙し	雨もりするオンボロアパート物語	3,600円	3917	M	※
ディッシュキャリア	サラナイフを落してきます。うまく受けとめて一直線	3,200円	3918	M	※
カラーボール	落ちてくるボールをフライパンで跳ね返せ！	3,600円	3919	M	※
ファイヤーボール	火計砲で大きな火の玉、ファイヤーボールを狙え！	3,200円	3920	M	※
ヒヨコファイター	ひよこになってタマゴを食べよう	3,200円	3921	M	※
医は算術なり	あなたは病院を経営できるか!?	3,000円	3957	B	
サメうちゲーム	ジョーズがあなたをねらっている	3,000円	3958	B	
アルデバラン#1	SFストーリーゲーム。	3,600円	3959	B	

⑧はFM-8のみ使用可　※はFM-7のみ使用

マイコンソフト一覧表

テープ名	内容	定価	コードナンバー	語	備考
ヒンコ 25	たて、よこ、ななめ、早く5列に並べは勝ち。	3,800円	3960	B	
占星術	相性、恋愛運等も教えてくれる。	4,000円	3961	B	
姓名判断	項目別の判断がズラリと表示される。	4,000円	3962	B	
将棋	マイコンとあなた、どちらが名棋士？	5,000円	3963	B	
ミスターバタフライ	撃っても撃っても卵→青虫→サナギ→蝶と変態。もうタイヘン。	3,800円	3964	M	※
ガンマン	君は西部のブロガンマン。弓を射ってくるインディアンをやっつけろ！	3,800円	3971	M	※
サブマリンパニック	敵潜水艦は近いぞ！	3,200円	3972	M	※
詰将棋	これで君も将棋のプロになれるぞ	4,800円	3973	BM	※
マトリックス会計	マトリックス・チャートにより財務情報を出力します。	3,500円	3974	B	
損益分岐点分析	経営戦略に損益分岐図表を活用してください。	3,200円	3975	B	
財務分析	比較貸借対照表、比較損益計算書及び各種比率の計算。	3,500円	3976	B	
マトリックス分析	商品別売上、担当者別売上げ等を集計 ABC分析表とグラフ	3,500円	3977	B	
アタックUFO	攻撃してくるUFOのすばやい動きに狙いを定める！	3,200円	3980	M	※
ローン計算	金均等、アドオン方式など利息の計算はこれでOK	3,200円	3981	B	
給与計算	約150人の給与明細から各種計算までOK	3,500円	3982	B	
酒泥棒	生きる為にキミは酒泥棒をつかまえてください。	3,200円	3986	M	※
キャノンボール	バウンドするボールを破壊しなければ、つぶされちゃうゾ。	3,800円	3989	M	※
ぐしゃ	隣れネズミになってしまったキミさあどうする。	3,200円	3990	M	※
月面着陸	あなたは月面着陸船の操縦士。	3,000円	1902	B	⑧
アニマルレッスン	マイコンを動物学者にしてしまおう。	3,000円	1905	B	⑧
頭の体操 No.1	四つのジャンルをテストします。	3,200円	1906	B	⑧
ニュートン法	方程式f(x)＝0の近似値解を求める。	3,000円	1907	B	⑧
多角形の面積計算	測量用の実用ソフトウェア	3,000円	1908	B	⑧
多元連立方程式	二元以上、27元までの一次方程式を計算。	3,000円	1909	B	⑧
英会話レッスン	マイコンがランダムに出題してくれる設問。	3,000円	1912	B	⑧
価値判断	色付けなしの価値判断が可能。	3,400円	1913	B	⑧
ワイルドウエスタン	列車強盗を次々に倒していく痛快な、迫力ある西部劇	4,500円	3925	M	※
スペースクルーザー	[illegible] 基地を撃破、敵を破せよ〃	4,500円	3922	M	※
フロントライン	白兵戦、戦車戦と次々に展開する戦闘場面。	4,500円	3926	M	※

ゲーム・ソフト for PC-8001mkII

スーパーグラフィックマージャン	MKIIのグラフィックを生かした高速マージャン	3,000円	3837	M	
ミスターバタフライ	撃っても撃っても卵→青虫→サナギ→蝶と変態。もうタイヘン	3,800円	3850	M	
あなたは名カメラマン	突然現われる森の動物の瞬間をとらえられるかな。	3,200円	3853	M	
DATA BASE	住所、QSOカード等、すべての情報ファイルはこれで	3,800円	3854	M	
ビンゴ 25	たて、よこ、ななめ、早く5列に並べれば勝ち。	2,800円	3855	B	
ひつじや〜い	牧歌メルヘン調ゲームです。	3,800円	3859	M	
MJ−05	地球の運命を握るのはあなたです。	3,200円	3860	M	
HELP	ヘビとあなたの知恵くらべ。	3,800円	3861	M	
華麗な怪盗	カジノの金をかっぱらえ。	3,200円	3862	M	
ギョウザ・パニック	雨あられと落ちて来る餃子を受けとめろ！	3,200円	3872	M	
ローリング・シューター	飛来するエイリアンをやっつけろ	3,200円	3873	M	
ヒヨコファイター	ヒヨコになってタマゴを食べよう	3,200円	3876	M	
サブマリンシューター	機雷を攻撃しながら深海を航行せよ	3,200円	3877	M	
スカイダイバー	パラシュートをつかってうまく降下せよ	3,200円	3878	M	
イタサンドリアス	地底タンクに乗ってバクトリアンをやっつけろ	3,600円	3879	M	
キラーステーション	ミサイルをコントロールして、キラーステーションを破壊せよ！	3,200円	3882	M	
ミステリーマウンテン	岩があられをよけながら山頂をめざせ！	3,200円	3883	M	
ディッシュキャリア	サラ[illegible]を落してきます。うまく受けとって渡せ	3,200円	3884	M	
ファイヤーボール	水鉄砲で大きな人のト、ファイヤーボールを狙え！	3,600円	3885	M	
雨の日は大忙し	雨もりするザロアハートト物語	3,600円	3886	M	

テープ名	内容	定価	コードナンバー	語	備考

ゲーム・ソフト for PC-8001

四人麻雀	PCでマージャンはいかが。	3,000円	3838	M	
スペースドッチャー	左右から攻撃して来るUFOを撃墜しよう	3,600円	3832	BM	
シリウスF	君は地球へ帰ることができるか	3,000円	1916	BM	(32K)
エアーライフル	11発の弾丸で君は何点かせげるかな？	3,000円	1917	BM	(32K)
キングタイガーIII PART1	"キングタイガー"を迎え撃つシャーマン戦車。	3,000円	1918	BM	(32K)
バトルバルカン	君は宇宙パトロールの隊員だ	3,000円	1919	BM	(32K)
ビッグアステロイド	無事に地球へ帰還ができるか。	3,000円	1920	BM	32K
ブラックホール	新兵器フロトン砲を使いホワイトホールへ脱出しろ	3,000円	1921	BM	(32K)
戦艦大和	特命を受けた戦艦大和は沖縄に向け出発する。	3,000円	1922	BM	32K
ドキドキすいか割り	すいか割りを楽しんでいるところが、	3,000円	1923	B	(32K)
アスロック	海上には戦艦、機雷が雨のように降ってくる	3,000円	1924	BM	(32K)
ワイルドスワット	暴走族絶滅の為、今日もパトロール	3,000円	1925	BM	32K
プラネットバルカン	宇宙暦2999年、遂に惑星間戦争に突入してしまった	3,000円	1926	BM	32K
ギャラクティカ1	スクリューカノン砲で敵を破壊せよ。	3,000円	1927	BM	(32K)
ギャラクティカ2	反乱軍は侵入者に対して無差別攻撃を加えてくる。	3,000円	1928	BM	(32K)
ギャラクティカ3	太陽の重力変化の為絶滅の危機	3,000円	1929	BM	(32K)
バトルファイヤー	せまりくる敵大船団。	3,000円	1930	BM	(32K)
CRTチェイサー PART1	10ケのチェックポイントを周らねばなりません。	3,000円	1931	BM	(32K)
CRTチェイサー PART2	宇宙機雷と目に見えない境界線に注意。	3,000円	1932	BM	(32K)
CRTチェイサー PART3	探査装置をかついで、埋蔵金を探しあててください。	3,000円	1933	BM	(32K)
CRTチェイサー PART4	あなたは地底の迷路に迷いこんでしまいました。	3,000円	1934	BM	32K
マリンどんべえだあ PART1	汚染の海を清掃中、回収のゴミの中に不発弾も交っている	3,000円	1935	BM	(32K)
マリンどんべえだあ PART2	どんべえII世号は外洋掃除の任務につきました。	3,000円	1936	BM	(32K)
スカイどんべえだあ PART1	大気汚染調査隊は今日も調査に出かける	3,000円	1937	BM	32K
スカイどんべえだあ PART2	2機で回ることになったスカイどんべえ。	3,000円	1938	BM	(32K)
スペースどんべえだあ PART1	エイリアンは惑星の陰にかくれています。	3,000円	1939	BM	32K
スペースどんべえだあ PART2	奴らのミサイルはなかなか強力です。	3,000円	1940	BM	32K
スペースランディング	宇宙ステーションマザーIに着艦しなければならない。	3,000円	1942	BM	32K
フューチャー	ブラックホールに吸いこまれたら生きて帰れない。	3,000円	1943	BM	(32K)
侵略ゲーム	直射、斜撃砲を使って撃ち抜き防戦。	3,000円	1989	B	(32K)
大脱走ゲーム	ランクも3段階と充実	3,000円	1990	B	32K
七並べトランプ	トランプゲーム コンピュータ相手に楽しもう。	3,000円	1993	B	(32K)
迷探偵ゲーム	通り過ぎる犯人をつかまえよう	3,000円	1994	B	32K
ファイアー・インフェルノ	ビルが大火事。さあたいへん。	3,000円	1995	B	(32K)
スクランブルチェイサー	追いつ追われつ、2人で楽しみ3倍増	3,000円	3763	BM	(32K)

ゲーム・ソフト for PC-8801

スペース・ビー	ハチの巣を狙え！ギャラクシー・ビー。	3,000円	3622	M	
ミサイル・ディフェンダー	敵機を探せ！ミサイル発射！	3,000円	3623	M	
ラブアントラブ	女王様救出ゲーム。リンゴやケーキを運び出せ〃	3,000円	3627	M	
4人マージャン	漢字ROM不要。人が出て来るよ	4,800円	3628	B	
キックオフ	ラグビーボールをエイリアンに向って蹴り込め。	3,000円	3636	M	
レーダースネーキー	レーダーをのぞきながらニョロリ、ニョロリ	3,000円	3637	M	
FG8801	サブマリン他4タイトルゲームパッケージ。	8,800円	3638	M	5インチFD
PP 6（ヒロトンウォーズ）	スーパーリアルタイム3Dタンクゲーム。	3,500円	3642	M	
フロントライン（カセット版）	白兵戦、戦車戦と次々に展開する戦闘場面	4,500円	3643	M	
フロントライン（FD版）	白兵戦、戦車戦と次々に展開する戦闘場面	7,500円	3644	M	
ぽんこつ船サバイバル	今にも沈みそうなぽんこつ船	3,000円	3645	M	

マイコンソフト一覧表

テープ名	内容	定価	コードナンバー	言語	備考
シャンクルショック	ジャングルから突然にあらわれるエイリアンをヤリでやっつけろ。	3,000円	3639	M	
ワイルドウエスタン	列車強盗を次々に倒していく痛快な、迫力ある西部劇。	4,500円	3648	M	
スペースクルーザー	[illegible]	4,500円	3651	M	

PASOPIA7

テープ名	内容	定価	コードナンバー	言語	備考
キャノンボール	はねるボールをうまくよけながら割ってください。	3,800円	1275	M	
爆弾男	君はプロの必殺爆弾仕掛人。	3,800円	1276	M	
ザ・スパイダー	飛来する宇宙グモを攻撃せよ。	3,800円	1277	M	
ヒヨコファイター	ヒヨコになってタマゴを食べよう。	3,200円	1279	M	

ゲーム・ソフト for PC-6001

テープ名	内容	定価	コードナンバー	言語	備考
医は算術なり	ハタで見るほどお医者さんも楽ではないですね	3,000円	1009	BM	
バルチック艦隊	バルチック艦隊接近！砲台を死守せよ	3,200円	1042	BM	※
アステロイドエクスプレス	飛び交う小惑星をかいくぐり、どこまで行けるかな	3,400円	1043	BM	※
タイタンファイター	タイタンの侵入者から地球を守れ！地球の運命は？	3,200円	1045	BM	
スペースビー	宇宙バチが襲ってきた、ハチの巣を狙え!!	3,000円	1047	B	
ブロックくずし	ブロックくずしの超高速版。	3,000円	1025	BM	
U・F・Oくずし	ブロックに囲まれたUFOを撃墜してください	3,000円	1026	BM	
五目ならべ	パソコン相手に五目ならべはいかが。	3,000円	1027	BM	
ミステリーハウス	アドベンチャーゲームの決定版	3,800円	1024	B	32K
百人一首	学習とゲームを両立したソフトウェアの登場	3,000円	1049	B	32K
クラッシュ・ラリー	何個のポイントマークをとることができるか	2,800円	3102	BM	
ブラックボックス	ボールをレーザービームでうまく発見できるか。	2,500円	3104	BM	
UFOゲーム	敵円盤は高性能ランダム走行メカを備えている	2,800円	3105	BM	
ギャラクティカ1	[illegible]ミサイル攻撃をしかけてきた	2,800円	3107	BM	
バク・パニック	奇怪な虫が出現、凶暴な[illegible]が襲[illegible]	2,800円	3111	BM	
エイリアン	君の武器は如意棒と[illegible]	2,800円	3112	BM	32K
スネーキー	栄養満点のウエハを食べて、どんどん長くなります	3,000円	3117	BM	

ゲーム・ソフト for MZ-700

テープ名	内容	定価	コードナンバー	言語	備考
スターブラスト	飛びまわるインベーダーでエイリアンをやっつけろ	3,000円	3478	M	
ラウンドファイター	編隊を組んでせまる敵を次々にやっつけろ	3,000円	3479	M	
ギャラクシアン	リアルなサウンド！画面！本物そのままの迫力をせまる	3,000円	3482	M	
ジャンピングフロッグ	敵の攻撃をさけながら飛び、ハエを食べてスーパーカエルになれ!!	3,000円	3512	M	
スクランブルジョー	この宇宙をどこまで行けるかな。	3,000円	3484	M	
スペースビー	宇宙バチが襲ってきた、ハチの巣をねらって打て!!	3,000円	3513	M	
ダイヤモンドコブラ	各部屋に1個のダイヤモンド、しかし、多くのコブラが…。	3,200円	3516	M	
スーパーゴルフ	ホールインワンを目指して頑張れ！方向をまちがえると…。	3,800円	3517	B	
ムーンサルト	ロケットの高さとスピードをうまくコントロールして着陸してください。	2,800円	3518	B	
カンニング大作戦	試験中にカンニングしている学生が多勢います。	2,800円	3519	B	
緊急発進	航空機のフライトシミュレーションと攻撃ゲームを合わせた新しいゲーム。	2,800円	3520	B	
ホース・レース	単勝で簡単に楽しめる競馬ゲーム、さああなたは何番に賭ける。	3,200円	3521	HuB	
エアーバトル	UFOからのミサイルはランダムにおそいかかる。	2,800円	3522	M	
HUPACK #1	マージャンと雀球がワンパック。	3,200円	3523	HuB	
HUPACK #2	ローディボールと野球拳がワンパック。	3,200円	3524	HuB	
HUPACK #3	アリゲータとパチンコがワンパック。	3,200円	3525	HuB	
HUPACK #4	スタートレックとレイザー研究所がワンパック	3,200円	3526	HuB	
HUPACK #5	[illegible]がワンパック	3,200円	3527	HuB	
顧客管理	何にでも使える顧客管理。商店用に最適	3,000円	3528	M	
在庫管理	毎日の入出庫管理。	3,000円	3529	B	
バクテリア	突然出現した猛毒バクテリア。容器を破らないように退治せよ！	3,000円	3530	M	
プロ野球	あなたはプロ野球の監督だ！2人で燃える野球ゲーム。	3,000円	3531	M	
ムービング・サーチャー	追いかけてくるエイリアン、飛びかうボールをよける。	2,800円	3532	M	
ザ・ラストファイター(2人用)	フェザー・トーピードをあてると相手のエネルギーが減ります。	2,800円	3534	M	
ボート対コンピューター	コンピューターと競艇。	2,800円	3536	M	
バリケード(2人用)	ひと味違ったバリケードゲーム。	2,800円	3537	M	
タンクバトル(2人用)	それぞれの相手の戦車を、必中ミサイルで撃破。	2,800円	3538	M	
イレイザー対デバッガー	イレイザーをたくみに操作、素早くドットをつかめ。	2,800円	3539	M	
ワーム・ゾーン	UFOとワームに対する人類最後の挑戦が始まった。	2,800円	3540	M	
ブリックス	クラブマークをさけながら、順番に食べていくゲーム。	2,800円	3541	M	
スネーク対エイリアン	スネークを操作して、エイリアンを食べてください。	2,800円	3545	M	
ブレイクアウト・ストライクバック	ボールに当らないようにブロックを積み上げるゲーム。	2,800円	3546	M	
アラート・ゾーン	エイリアンをかわし目標に向って前進せよ！	2,800円	3547	M	
シールド・ゾーン	下手をするとどんどん壁が作られますゾ。	2,800円	3548	M	
キャノン・ファイター	岸の間をぬって、コンピューターの砲台を破壊。	2,800円	3549	M	
ドラキュラ・パニック	ドラキュラの城を破壊してください	2,800円	3550	M	
キャッチング・フェアー	島と島の間を飛びはねるノミをつぶすゲーム。	2,800円	3551	M	
ダイヤモンド・チェイス	かくされたダイヤモンド10個をひろい集めろ	2,800円	3552	M	
走れメロス	あなたの機敏な動作でメロスは城に着けるか？	2,800円	3560	M	
バトルゲーム2	ラケットで飛び交うボールを相手ゴールにシュート！	2,800円	3561	M	
スターファイター	必殺!!空中大戦闘。	2,800円	3562	M	
HUPACK #6	ボーリングと夢のプロ野球がワンパック	3,200円	3563	B	
HUPACK #7	ブラックジャックとポーカーがワンパック	3,200円	3564	B	
HUPACK #8	バリケードと陣取りゲームがワンパック。	3,200円	3565	B	
S-PACK #1	さるも木から落ちるとハングマンがワンパック。	3,200円	3566	B	
バレーボール	立体バレーボール、1人でも2人でも遊べます	3,200円	3567	B	
スペース・シューティング	照準を適確に定めてミサイル発射	2,800円	3568	B	
病院経営ゲーム	あなたは病院を経営できるかな？	2,800円	3569	B	
あなたは殿様	エゾの国の経営はあなたの采配しだいです	2,800円	3570	B	
頭脳ゲーム	皆で[illegible]みよう頭の体操	2,800円	3571	B	
リバース	マイコンを打ち負かすことができるか	3,200円	3572	B	
戦国軍団	[illegible]な戦が[illegible]	3,200円	3573	M	
クレジット/金種計算	クレジットと金種計算がワンパック。	2,800円	3574	B	
ABC分析	入力データの構成比の高い順から色分けで出力。	2,800円	3575	B	
Zチャートと季節変動指数	過去3年間の売上げデータで今後の販売予測をたてます。	2,800円	3576	B	
DATA BASE	すべての情報ファイルはこれでOK！	3,200円	3577	M	
ブリックス2	[illegible]	2,800円	3578	M	
バグファイヤー	[illegible]迷路を脱出せよ!!	3,000円	3579	M	
ドッグファイト	華麗なる空中戦!!撃て！撃て！撃ちまくれ!!	3,000円	3580	M	
レーダースネーキー	スネーキーをレーダーで見ながら操作	3,000円	3581	M	
爆弾男	時限爆弾を仕掛けてそれ逃げろ！	3,200円	3582	M	
ガンマン	君は西部のプロガンマン。インデアンをやっつけろ。	3,200円	3583	M	
夢のプロ野球	巨人VS西武!!夢のカードが実現。	3,200円	3585	M	
ぐしや	憐れネズミになってしまったキミ、さあどうする。	3,200円	3586	M	
サブマリンシューター	機雷を攻撃しながら深く潜航せよ。	3,200円	3587	M	
キャノンボール	はねるボールをうまくよけながら割ってください。	3,200円	3588	M	

ゲーム・ソフト for MZ-1200

(K2E・K・K2・Cにも使用できます) [illegible]MZ-700[illegible]

テープ名	内容	定価	コードナンバー	言語	備考
スロットマシン	同じ絵がいくつ並ぶかな？	2,500円	1842	B	
スタートレック	マイコンの古典的名作。	2,800円	1843	B	
価値判断	コンピュータ的使い方決定版	3,000円	1845	B	
パチンコ	[illegible]へ入れば高得点	3,000円	1847	B	

※はジョイスティック可

マイコンソフト一覧表

テープ名	内容	定価	コードナンバー	言語	備考
チェッカー	相手のコマを飛びこすとコマが取れる。	2,800円	1858	B	
雀球	マージャン・パチンコのマイコン版	3,000円	1860	B	
ダービー	あなたは何ワクに賭けますか？	2,800円	1863	B	
ハングマン	シークレットワードを当ててください。	2,800円	1866	B	
アルデバラン #2	[illegible]の旅立ち	3,500円	1869	B	48K
戦国軍団	[illegible]な戦争ゲーム	3,000円	1870	M	
カンニング大作戦	[illegible]	3,000円	1872	B	48K
株式売買ゲーム	5銘柄と相場を50日間取引する	3,000円	1890	B	
アステロイド	迫りくる敵をやっつけろ！	3,000円	1891	F	
QSO整理	QSO（交信）記録をマイコンで整理	3,500円	1877	M	
RAM TEST	メモリーチェックプログラム。	2,500円	1878	M	
MZ・TONE	MZ-80が電子オルガンになり作曲もできる	3,000円	1880	F	
多元連立方程式	二次元以上27元までの連立一次方程式を解答	2,800円	1884	B	
表集計	表作成に必要な数値を入力、X・Yの表計を[illegible]	2,800円	1885	B	
SS計算	平均点、順位、偏差値などを処理。	2,800円	1886	B	
ニュートン法	方程式f(x)=0の近似値解を求める。	2,800円	1877	B	
Z-80/TRACER	マシン語の開発になくてはならないツール。	6,000円	1888	M	
バレーボール	サーブ、レシーブ何でもできる立体バレーボール。	4,200円	1756	HuB	(48K)
スネーキー	栄養満点のカエルを食べて、どんどん長くなります。	3,000円	3450	M	
エイリアン	君の武器は如意棒とずばぬけたジャンプ力だけ。	3,000円	3451	M	
バグファイヤー	恐怖のバグと[illegible]ハンマー片手、闘[illegible]	3,000円	3452	M	
恐怖のエイリアン	攻撃を君はどこまで防ぎきれるか	3,000円	3454	M	
クレージーダンゴ	これはまた狂気の世界だ！	3,000円	3455	M	
ドッグファイト	華麗なる空中戦	3,000円	3458	M	
UFOくずし	[illegible]に囲まれたUFOを撃墜[illegible]	3,000円	3459	M	
スターファイヤー	前方射程内に敵機発見！	3,000円	3460	M	
ダンゴ	ダンゴをめざせ！敵の間をすきをぬって通過せよ！	3,000円	3461	M	
アルカディア、アルカディウム	いん石をさけながら愛機を操縦	3,000円	3464	M	
宝ビルアドベンチャー	宝ビルは迷路、立ち入り禁止もあります	2,800円	3465	B	48K

ゲーム・ソフト for FP-1100 FP-1000

アタックシーモンキー	マリン・ギャラクシアンの決定版。	3,600円	3130	M	
ベジタブル・クラッシュ	フォークを武器に野菜君たちと戦いだ！	3,600円	3131	M	

ベーシックマスター MARK5

パワーフェイル	CPU開発センターを守れ。	3,800円	3123	M	
フィールドウォーズ	地雷をセットしてオバケをやっつけろ。	3,800円	3124	M	
明るい農園	壮大な自然を相手にくりひろげるゲーム。	3,200円	3125	M	
スーパードアーズ	ドアの反動を利用してエイリアンをやっつけろ。	3,800円	3126	M	
バブルクンド1999	伝説の都バブルクンドを守るのは君だ！	3,800円	3127	M	
サブマリンシューター	機雷を攻撃しながら深く潜航せよ！	3,200円	3128	M	
ゼロファイター	名機ゼロ戦に乗って飛びまわれ。	3,800円	3129	M	
ミステリーマウンテン	岩やあられをよけながら山頂をめざせ。	3,200円	3130	M	
カラーボール	カラーボールは宇宙のアメ玉。	3,800円	3131	M	
Justice Knight	マイコンはメルヘン。そしてファンタジー。	3,800円	3132	M	
華麗な怪盗	カジノの金をかっぱらえ	3,200円	3133	M	
HELP！	ヘビとあなたの知恵くらべ。	3,800円	3134	M	
ひつじや〜い！	牧歌的メルヘン調ゲームです。	3,800円	3135	M	
MJ−05	地球の運命を握るのはあなたです。	3,200円	3136	M	

*MZ-2000の場合はGRAM 1.2.3カラーCRTが必要

MZ-2200

テープ名	内容	定価	コードナンバー	言語	備考
ひつじや〜い！	牧歌的メルヘン調ゲームです。	3,800円	3399	M	
HELP！	ヘビとあなたの知恵くらべ	3,800円	3441	M	
ザ・スパイダー	飛来する宇宙グモを攻撃せよ！	3,800円	3442	M	
パワーフェイル	CPU開発センターを守れ。	3,800円	3443	M	
ベジタブル・クラッシュ	フォークを武器に野菜君たちと戦いだ！	3,800円	3444	M	
Justice Knight	[illegible]	3,200円	3445	M	
MJ−05	侵略者の来襲だ、地球の運命を握るのはあなた	3,200円	3446	M	
爆弾男	時限爆弾を仕掛けてそれ逃げろ！	3,200円	3447	M	
キャノンボール	[illegible]	3,800円	3448	M	
ヒヨコファイター	赤い玉子を食べてスーパーヒヨコマンに変身	3,200円	3449	M	
スペースクルーザー	地球の平和を脅やかす侵略者に敢然と立ち向かう大宇宙クルージングゲーム。	4,500円	3502	M	
フロントライン	白兵戦、戦車隊と次々に展開する戦闘場面	4,500円	1099	M	
ミステリーハウス 2 Vol 1	[illegible]	3,800円	3388	B	
ミステリーハウス 2 Vol 2	推理力と記憶力を全力集中[illegible]の極限に挑戦する	3,800円	3388 01	B	
ワイルドウエスタン	列車強盗を[illegible]西部劇	4,500円	3501	M	

パソコンテレビ X1

ひつじや〜い！	牧歌的メルヘン調ゲームです。	3,800円	3164	M	G
MJ−05	地球の運命を握るのはあなたです	3,200円	3165	M	G
HELP！	ヘビとあなたの知恵くらべ	3,800円	3166	M	G
華麗な怪盗	カジノの金をかっぱらえ	3,800円	3167	M	G
Justice Knight	マイコンはメルヘン。そしてファンタジー	3,800円	3168	M	G
フィールドウォーズ	地雷をセットしてオバケをやっつけろ	3,800円	3169	M	G
スーパードアーズ	ドアの反動を利用してエイリアンをやっつけろ	3,800円	3170	M	G
バブルクンド1999	伝説の都バブルクンドを守るのは君だ	3,800円	3171	M	G
パワーフェイル	CPU開発センターを守れ	3,800円	3173	M	G
野球拳	ご存知ヨヨイノヨイ！	3,200円	3174	M	Ⓖ
ゼロファイター	名機ゼロ戦に乗って飛びまわれ。	3,800円	3175	M	Ⓖ
スーパーモンスター	ブロックで侵入者をはさみ打ち。	3,800円	3176	M	G
SOS！DONBRAR	エグゾアン星人の攻撃をドンブラーでやっつけろ。	3,800円	3178	M	G
明るい農園	壮大な自然を相手にくり広げるゲーム。	3,800円	3179	M	G
詰将棋	これで君も将棋のプロになれるぞ。	4,800円	3180	M	G
PP−4	フライトシミュレーションとスペースピー。	4,000円	3183	M	G
サブマリンシューター	機雷を攻撃しながら深く潜航せよ。	3,200円	3184	M	G
スカイダイバー	パラシュートでうまく降下してください。	3,200円	3185	M	G
雨の日は大忙し	雨もりのするボロアパートの物語です。	3,600円	3186	M	G
ミステリーマウンテン	岩やあられをよけながら山頂をめざせ！	3,200円	3187	M	G
イタサンドリアス	地底タンクに乗ってヘクトリアンをやっつけろ。	3,600円	3188	M	G
パックマン	ゲームセンターのスーパーヒーロー。	3,500円	3991	M	G
カラーボール	カラーボールは宇宙からのアメ玉。	3,200円	3192	M	G
スラローム	スラロームしながら彼女のもとへたどりつこう。	3,800円	3193	M	G
シーボンバー	ネクラゲに破壊されるまえに、シーボンバーをしかけろ	3,200円	3194	M	G
キラーステーション	キラーステーションを破壊せよ！	3,200円	3189	M	Ⓖ
ディッキュキャリヤ	サラ、ナイフ…と落してきます。	3,200円	3190	M	Ⓖ
ファイヤーボール	水鉄砲で大きな火の玉、ファイヤーボールを狙え。	3,600円	3191	M	G
スーパーフォボス	異星人の乱数操縦装備の円盤を狙え。	5,000円	3201	M	Ⓖ
PCGエディタ	希望のキャラクターが簡単に描けます	3,000円	3203	M	G
いなばの白兎	ワニをだまして向こう岸へジャンプ！	3,800円	3204	B	G
障害物大レース	各ポイントのドリンクを飲んで突撃だ！	3,800円	3206	B	
バトル・ソルジャー	パラシュート部隊を着地前に狙い撃て！	3,800円	3207	B	G
桃太郎の鬼退治	犬、猿、キジをつれて鬼ヶ島に上陸。	3,800円	3208	B	
バトル・バルカン	ターゲットスコープで敵円盤をキャッチせよ。	3,800円	3209	B	G
スペース・ハンバーガー	あっ！ハンバーガーがインベーダーだ。	3,800円	3210	M	

マイコンソフト一覧表

テープ名	内容	定価	コードナンバー	言語	備考
ベジタブル・クラッシュ	フォークを武器に野菜君たちと戦いだ!	3,800円	3211	M	
モンキー・アップ	山の茶屋のおサルさんとオニギリ合戦。	3,200円	3213	B	
スーパーゴルフ	気軽にインドアゴルフを満喫してください。	3,800円	3214	B	G
F1レーサー	さあ、君は今からプロのドライバー。	3,800円	3215	BM	Ⓖ
利息のガイド	X-1が利息計算を[illegible]してくれます	3,200円	3216	B	
立体バレーボール	6人制の本格的バレーボール。	3,800円	3217	B	G
ホースレース	マイコン競馬で君の予想は的中するか	3,800円	3218	B	G
さすらいの忍者	城内の巻物をみつけて手柄をたてよう	3,800円	3219	B	G
かえるが帰るよ	かえるが迷子になってしまいました。	3,800円	3220	BM	G
初級英単語レッスン	英単語の記憶を確実にしよう。	3,200円	3221	B	
成績処理	100人、15教科を集計できます。	3,200円	3222	B	
占星術	ホロスコープの世界へ案内します。	3,800円	3223	B	G
姓名判断	字数・字画数をインプット	3,800円	3224	B	G
君はピアニスト	X-1で、音楽を奏でましょう。	3,200円	3225	B	
俺はバイキング	暴れるバイキングを大砲でやっつけよう。	3,200円	3226	BM	Ⓖ
エスケープ大作戦	先生にみつからないよう静かに、静かに…。	3,800円	3227	B	Ⓖ
スーパーバリケード	バリケードゲームのスーパーバージョン。	3,200円	3228	BM	Ⓖ
スナイパー	君は狙撃者、ゴルゴ13の気分ネ!	3,200円	3229	BM	Ⓖ
頭の体操	記憶力、反射神経の難題が続出。	3,200円	3230	B	Ⓖ
ピンボール	アメリカ版パチンコ。	3,800円	3231	B	Ⓖ
ローディボール	お寿司クズシの超ウルトラゲーム。	3,200円	3232	B	Ⓖ
タイガー・コンバット	タイガー戦車で前戦基地を占拠せよ。	3,200円	3233	B	Ⓖ
ザ・スパイ	敵スパイを倒し、無事帰還できるか。	3,800円	3234	B	Ⓖ
来なさい!	エイリアンが家の中に攻めて来た。	3,800円	3235	M	Ⓖ
マトリクス会計	各種データをABC分析。	3,200円	3236	B	
給与計算	給与計算の他に金種計算も実行します。	3,200円	3237	B	
Zチャートと季節変動指数	毎月の売上げ傾向が表示されます。	3,200円	3238	B	
家計簿	X-1が家計簿をお手伝い。	3,200円	3239	B	
レーザープラネット	岩だらけの狭いこの宇宙船。危い!岩かげから雷が…。	3,000円	3240	M	
カエルシューター	元立体ゲーム	3,800円	3263	M	Ⓖ
フルーツサーキット	道路にはバナナ、リンゴ、チェリーがいっぱい。	3,000円	3241	M	
ファンタジックキュービック PARTI	魅惑の立方体、君はこの謎に何段階まで挑戦できるか?	3,000円	3242	B	
爆弾男	時限爆弾を仕掛けてそれ逃げろ!!	3,800円	3258	M	G
クレージースパイ	広大な宇宙空間。猛烈な宇宙船の攻撃を突破できるか!?	3,200円	3259	M	G
キャノンボール	はねる[illegible]をうまくよけながら、[illegible]ください。	3,800円	3260	M	G
あなたは名カメラマン	突然に現われる動物の瞬間をとらえろ。	3,200円	3262	M	G
ガンマン	インディアンの襲撃だ!!ガンさばきだけがものをいう	3,800円	3264	M	G
サブマリンパニック	敵潜水艦が狙っている。極秘任務をキミは遂行できるか?	3,200円	3265	M	G
グルグル	オバケがあなたの周りをグルグル回りながら襲って来る。	3,200円	3266	M	G
ねずみとり	次々に飛び出すねずみ。君はねずみとりのとりこになってしまう。	3,200円	3267	M	G
スプリング・バグ	神殿にいる伝説の娘に会えるかな。	3,800円	3269	M	G
ぐしゃ	憐れ!ネズミになってしまったキミ、さあどうする。	3,200円	3270	M	G
ミスターバタフライ	撃っても撃っても卵→青虫→サナギ→蝶へと変態[illegible]	3,800円	3271	M	G
ヒヨコ・ファイター	ヒヨコになってタマゴを食べよう。	3,200円	3272	M	G
スクウェア・ガーデン	魔の部屋は熾烈な闘技場だ。	3,800円	3273	M	G
ヨット・シミュレーション	海図をたよりに航海シミュレーション。	3,800円	3280	B	G
花札(コイコイ)	さあ来い!勝負だ!?花札の醍醐味を楽しんでください。	3,800円	3281	M	G
ピラミッドアドベンチャー	X-1ユーザー待望のアドベンチャーゲーム。	3,200円	3282	M	G
DATA BASE	すべての情報ファイルはこれでOK。	3,800円	3283	M	G
ブーメラン・ハンティング	必殺ブーメランで獲物をとりましょう。	3,800円	3284	M	G
ザ・スパイダー	飛来する宇宙グモを攻撃せよ。	3,800円	3285	M	G
ペンタンの野良仕事	スイカ様のタタリに気をつけよう。	3,500円	3196	M	G
スペースクルーザー	地球[illegible]侵略者[illegible]	4,500円	3291	M	G
フロントライン	白兵戦、戦車戦と次々に展開する戦闘場面。	4,500円	3289	M	G
ワイルドウエスタン	列車強盗を次々に倒していく痛快な、迫力ある西部劇。	4,500円	3290	M	G

お申し込みは、現金書留か郵便振替で、右記送料をそえて電波新聞社へ送金下さい
送料…1本200円　2本以上1本増すごとに100円

新製品情報

SHARP PC-1500用　簡易ソフト
POCKET info

ポケット・コンピュータ用
初のノンプログラム汎用ソフトです。

BCOM

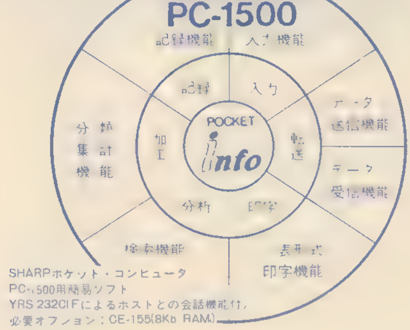
こんなことができます。

(1) プログラムを組まなくても、データの収集ができます。
(2) 収集したデータを、表集計の形式で印字することができます
(3) 指定した条件のデータをPick-upできます。
(4) 指定した条件でデータを並べ替えることができます。
(5) 収集したデータをカセット・テープへ記録・再生ができます。
(6) パーソナル・コンピュータとのデータの送・受信ができます

パーソナル・コンピュータ側のソフト・パッケージとして、'Super-info'シリーズが準備されています

電卓の使える人なら、誰にでも入手したその日から活用できます。

○個人のデータの収集・分類・集計に
○営業マン・渉外担当者・生産技術者・在庫管理者………等のデータ収集・分類・集計に
○出先で収集した個人別のデータをパーソナル・コンピュータに集め、合体して集計したい方のために
○パーソナル・コンピュータを活用したデータ収集システム構築のために



POCKET info
カセット1本:操作マニュアル1冊
定価6,800円　送料240円　注文型番3160

電波新聞社　出版販売部
〒141 東京都品川区東五反田1-11-15　☎03(445)6111(大代表)

OA時代をリードする実務トレーニングソフト

ほとんどがBASICで書かれていますので改造自在！ あなたのBASIC言語の勉強にお役立て下さい。

実務トレーニング・ソフトシリーズ		PC-8001(32K)		MZ-2000/80B		PA-7010	
テープ名	内容（PC-8001用を例にしております 機種によって若干、仕様が異ります）	御注文ナンバー	定価	御注文ナンバー	定価	御注文ナンバー	定価
機械語データーベース	コンピューターをデータ・バンクとして利用するためのプログラム。	1745	6,000円	3350	10,000円		
財務管理	[illegible]業務で発生する勘定科目の[illegible]に応じた金額を仕訳します	1746	8,000円	3367	8,000円	1250	8,000円
在庫管理	総合的な在庫管理を行うためのプログラム。	1747	4,000円			1251	4,000円
給与計算	社員数50名までの給料計算ができる			3363	4,000円	1252	4,000円
顧客管理	顧客数250、項目数は1〜8まで可能			3364	3,500円	1253	4,000円
仕入管理	商品は最大100、仕入先は20社までOK	1750	3,500円	3365	3,500円	1254	4,000円
販売管理	当月売上げを商品別、顧客別に分類し、プリンタに出力する	1751	3,500円	3366	3,500円	1255	4,000円
請求・納品書作成	販売管理フロクラムと組合わせて使うフロクラム	1752	3,500円	3369	3,500円	1256	4,000円
見積書作成	項目指定のみで単価や合計はマイコンにおまかせ。	1753	4,000円	3358	4,000円	1257	4,000円
連立方程式計算	26元までの複雑な方程式をたちどころに計算してくれるプログラム。	1754	3,000円	3373	2,800円	1258	3,000円
KEY INPUTトレーニング	ノーマル・カナ・シフトの各モードで練習できるプログラム。	1755	3,000円			1259	3,000円
売掛金管理	入金状況を管理することを目的としています。	1944	3,500円	3354	3,500円	1260	4,000円
買掛金管理	支払状況を管理することを目的としています。	1945	3,500円	3355	3,500円	1261	4,000円
金種計算	最大500人、1人二億円までの金額について金種を計算します	1946	3,500円	3357	3,500円	1262	4,000円
クレジット計算	クレジット計算をマイコンで計算させてみませんか。	1947	3,500円	3356	3,500円	1263	4,000円
手形管理	支払期日を管理し、不渡りを防止することを目的としています	1948	3,500円	3359	3,500円	1264	4,000円
受注管理	[illegible]	1949	3,500円	3360	3,500円	1265	4,000円
発注管理	[illegible]ていない商品を分類して出力します	1950	3,500円	3361	3,500円	1266	4,000円
クロス集計	簡単なタテ、ヨコ計算を[illegible]多種多様[illegible]応用が可能です	1951	3,500円	3362	3,500円	1267	4,000円
カナ・ローマ字変換プログラム	カタカナで入力した文章をローマ字に変換してCTR画面又はプリンタに出力する。	1952	2,800円			1268	3,000円
ローマ字・カナ変換フログラム	ローマ字で入力した文章を、カタカナに変換してCRT画面又はプリンタに出力する。	1953	2,800円			1269	3,000円
車輌管理	車輌の管理をする企業の総務課向きのプログラムです	1954	3,500円	3370	3,500円	1270	4,000円
工数計算	各作業ごとの労働時間、作業内容を入力して各作業の工数を計算する。	1955	3,500円	3371	3,500円	1271	4,000円
原価計算	[illegible]表の中から、作業の製造原価を計算する。	1956	3,500円	3372	3,500円	1272	4,000円
DM発行システム	[illegible]ます。顧客数250人	3750	5,000円	3340	5,000円		
マシン語在庫管理 V.1（商品コード[illegible]桁の数字 商品名10文字）	＜カセット用＞凡用性を重視し、3種類のタイプがあります。使用業種に合わせて、お選び下さい。商品管理点数は約1,100。検索能力は1,00点目の検索か1秒以内の超高速。5種類（在庫、発注点割れ、当月仕入、当月販売、不良在庫）のリストを得られます。商品金額の取扱桁数は数量4桁、単価6桁、金額10桁、総合計金額12桁			3351 ※3406	8,000円		
マシン語在庫管理 V.2（商品コード10桁の数字 商品名10文字）				3352 ※3407	9,000円		
マシン語在庫管理 V.3（商品コード10桁の英数字 商品名8文字）				3353 ※3408	10,000円		

※印はMZ-2000専用です。

教育用 ソフトテープシリーズ

きょうから
マイコンがあなたの家庭教師

☆マイ単語レッスン

開発:DATA POP

プログラム名	内容	MZ-80B 2000 コードナンバー	MZ-80B 2000 定価	FM-7/8 コードナンバー	FM-7/8 定価	PC-6001(32K) コードナンバー	PC-6001(32K) 定価	PC-8001 コードナンバー	PC-8001 定価
中学1年生用	[illegible] 180 [illegible] 文20-60③アクセントの問題④発声 [illegible] を見ながらテープに録音してある米人 [illegible] BASIC	3382	3,700円	3000	3,700円	3050	3,400円	1988	3,700円
中学2年生用		3383	4,100円	3001	4,100円	3051	3,800円	1996	4,100円
中学3年生用		3384	4,100円	3002	4,100円	3052	3,800円	1997	4,100円
高校受験用		3385	4,100円	3018	4,100円	3064	3,800円	3764	4,100円
一般用			開発中		開発中		開発中		開発中

☆中学数学マスターシリーズ全13巻

開発:DATA POP

	プログラム名	内容	FM-7/8 コードナンバー	FM-7/8 定価	PC-6001(32K) コードナンバー	PC-6001(32K) 定価	PC-8801 コードナンバー	PC-8801 定価
❶	連立方程式	例題で加減法、代入法をマスターし、整数解、分数解を選択	1287	3,000円	1028	2,700円	1974	3,000円
❷	図形の1	[illegible]と三角形の性質ー同位角、錯角、対頂角と三角形の内角の和と性質を学習。	1288	3,000円	1029	2,700円	1975	3,000円
❸	式の展開	[illegible]	1289	3,500円	1030	2,700円	1976	3,500円
❹	一式関数とクラフ1	座標とグラフ=比例と反比例点の座標とグラフでの対応関係をマスター。	1290	3,500円	1031	2,700円	1977	3,500円
❺	一次関数とクラフ2	[illegible]	1291	3,500円	1032	2,700円	1978	3,500円
❻	一次関数とクラフ3	[illegible]	1292	3,500円	1033	2,700円	1979	3,500円
❼	一次方程式	さまざな未知数の方程式を解くことで変数になれ、中学数学の関門を突破する。	1293	3,000円	1034	2,700円	1980	3,000円
❽	一次不等式	一元ー直線上での定義域、領域をマスター。グラフによる解法を確固する。	1294	3,000円	1035	2,700円	1981	3,000円
❾	図形の2	[illegible]	1295	3,000円	1036	2,700円	1982	3,000円
❿	最大公約数と最小公倍数	因数分解など式の整理の準備	1296	3,000円	1037	2,700円	1983	3,000円
⓫	因数分解	ランク1:Xの係数は1 ランク2:Xの係数は1とはかぎらない	1297	3,000円	1038	2,700円	1984	3,000円
⓬	二次方程式	ランク1 Xの係数は1 ランク2:Xの係数は1とはかぎらない	1298	3,000円	1039	2,700円	1985	3,000円
⓭	統計とクラフ	ヒストグラムにより統計を理解する	1299	3,000円	1040	2,700円	1986	3,000円

PC-8801用の4、5、6、9以外はN-BASICモードです。

開発:数研塾

☆中学社会科シリーズ 各3,000円

学習コースで年号や地名をマスター。問題コースで3分間テストにトライしよう。マイコンが採点しまちがった答は正解を教えてくれます。塾で実際に使われているソフトだから、実戦的で成績アップにつながります。

品名 \ 機種 コード	PC-6001(32K)	PC-8001	MZ-700・1200 共通	FM-7・8 共通
日本史	1013	3822	3555	3952
世界史	1014	3823	3556	3953
日本地理	1015	3824	3557	3954
世界地理	1016	3825	3558	3955

☆いんぷっと学習シリーズ

シリーズ第2弾 **新登場**

小学生向けパッケージ——各3,600円

for→PC-8001, PC-8001MKII

コード	品名
3766	小学生算数 たし算・ひき算の基礎
3767	小学生算数 かけ算・わり算の基礎
3768	小学生算数 たし算・ひき算(標準)
3769	小学生算数 かけ算・わり算(標準)
3770	小学生算数 四則算実力アップ
3371	小学生算数 分数の意味
3772	小学生算数 分数の通分・約分
3773	小学生算数 分数の計算
3774	小学生算数 単位I(長さ・重さ)
3775	小学生算数 単位II(面積・容積)
3776	ローマ字の練習

☆いんぷっと学習シリーズ for PC-8001(32K)

開発:日本マイコン学院

	プログラム名	内容	PC-8001(32K) コードナンバー	PC-8001(32K) 定価
❶	基本作図と条件を満たす点	[illegible]の集合」と「基本作図」に関して解説。作図の手順を印象強く示し、やや高度な応用問題がヒントと解答[illegible]。	3787	3,600円
❷	面積公式とその応用	三角形・四角形・円(扇形)の公式と解説。これらに関しての面積を求める基本・応用の問題を含む。	3788	3,600円
❸	体積・表面積の公式とその応用	[illegible]	3789	3,600円

No.	プログラム名	内容	コード	価格	対象
④	平行線の性質・対頂角	[illegible]	3790	3,600円	★
⑤	三角形・四角形・多角形の内角・外角	[illegible]	3791	3,600円	★
⑥	証明問題の基礎（三角形）	[illegible]	3792	3,600円	★★
⑦	証明問題の基礎（平行四辺形）	[illegible]行四辺形になるための条件を解説 これらを利用した代表的証明問題を含む	3793	3,600円	★★
⑧	平行線と線分の比	平行線と線分の間の長さに関する比の定理を図で解説 これらについて長さを求める問題を含む	3794	3,600円	★★
⑨	三角形の相似	[illegible]件を解説、相似の判定、長さを求める問題	3795	3,600円	★★
⑩	中点連結定理・内心外心重心	[illegible]台形の中点連結定理とその練習 重心・外心・内心の基本解説	3796	3,600円	★★
⑪	円（円周角・接弦定理・内接四角形）	[illegible]・円に内接する四角形、接弦定理をわかりやすく解説	3797	3,600円	★★★
⑫	1年英単語（プリンス）	[illegible]	3798	3,600円	★
⑬	2年英単語（プリンス）	[illegible]	3799	3,600円	★★
⑭	3年英単語（プリンス）	[illegible]	3800	3,600円	★★★
⑮	1年英単語（ホライズン）	[illegible]学生の教科書にあわせて単語や連語を紹介する	3801	3,600円	★
⑯	2年英単語（ホライズン）	[illegible]生の教科書にあわせて単語や連語を紹介する	3802	3,600円	★★
⑰	3年英単語（ホライズン）	[illegible]学生の教科書にあわせて単[illegible]	3803	3,600円	★★★
⑱	動詞の活用	動詞の変化を効率よく学習するプログラム 規則動詞は語尾の発音[illegible] コアー形式の実力テストなどを含む	3804	3,600円	★★
⑲	同音異義語・反意語	高校入試によく出題され[illegible]な複数形、反意語 動詞・名詞・形容詞その他に分類 を学習[illegible] 語の紹介、練習テスト	3805	3,600円	★★
⑳	発音問題	色々なパターンで発音問題を基礎から応用までとらえたプログラム 高校入試には必須。アクセント問題を含む。	3806	3,600円	★★
㉑	前置詞	連語・時・場所・その他に関する前置詞の意味と用法を例文つきで解説し、虫喰い問題や単語のならべかえによる[illegible]完成問題などを含む	3807	3,600円	★★
㉒	接続詞	各種接続詞の意味と用法を例文をつけて解説し、虫喰い問題や英文完成問題（単語のならびかえ）などで学力の定着をはかる。	3808	3,600円	★★
㉓	助動詞	助動詞の用法を意味・同意表現・時制・疑問文・否定文まで例文をつけて解説する ハイスコアー形式の虫喰い問題や英文完成（単語のならびかえ）問題を含む	3809	3,600円	★★
㉔	必修連語	特に重要な連語を順次紹介する，語句の練習[illegible]問題を多数含む	3810	3,600円	★★
㉕	力のつりあい・合成	[illegible]わかりやすい図によって解説する。力の矢印の書き方も明解に説明。[illegible]力の大きさ、2力の合成、3力のつりあい問題を含む	3811	3,600円	★
㉖	斜面・仕事量	斜面上の物体に働く力のつりあいと、物体を引き上げる仕事と仕事率の解説	3812	3,600円	★
㉗	水圧器・大気圧	圧力、水圧をわかりやすく図で解説。パスカルの原理を油圧器で解説しながら練習する。	3813	3,600円	★
㉘	オームの法則・抵抗	電流、電圧、抵抗の関係をグラフと回路図で解説 オームの法則と合成抵抗の練習問題を含む。	3814	3,600円	★★
㉙	電力・ジュールの法則	オームの法則、電力、発熱量のわかりやすい図解と表による解説。	3815	3,600円	★★
㉚	原子記号	主な原子記号を紹介する。（索引付），練習は原子記号又は原子名を解答する。	3816	3,600円	★★
㉛	化学式（分子式）	化合物の原子の組み合わせを理解しやすい原子価で解説。	3817	3,600円	★★
㉜	化学反応式	中学生のための主な化学反応式を表示します。化学反応式の基本的な問題を含む。	3818	3,600円	★★
㉝	楽しい単語ワーク	ランダムに出るアルファベットをうまくならび変えて単語を作り上げて下さい。	3828	3,600円	★
㉞	現在完了	完了・結果・継続・経験など各用法を色々な練習問題をおりまぜて学習。	3829	3,600円	★★★
㉟	受動態	受動態の基本となる文章および応用文章を学習するプログラム。	3830	3,600円	★
㊱	動名詞	動名詞の基本的な用い方、注意すべき点を解説します。	3831	3,600円	★★

★中一～中三向　★★中二～中三向　★★★中三向

☆小学生算数学習　各巻3,600円（※PC-6001は各巻3,200円）　開発:オーク

	プログラム名	内容	X-1	MZ-2000/80B	FM-[illegible]	PC-[illegible]	PC-[illegible]	PC-[illegible]	MZ-[illegible]
計算編	たし算	整数の加法（たしざん）25レベル（筆算は13レベル）	3250	3374	3003	※3056	3755	3601	3470
計算編	ひき算	整数の減法（ひきざん）25レベル（筆算は13レベル）	3251	3375	3004	※3057	3756	3602	3471
計算編	かけ算	整数の乗法（かけざん）12レベル（筆算は7レベル）	3252	3376	3005	※3058	3757	3603	3472
計算編	わり算	整数の除算（わりざん）16レベル（筆算は8レベル）	3253	3377	3006	※3059	3758	3604	3473
計算編	分数1	13レベル	3254	3378	3007	※3060	3759	3605	3474
計算編	分数2	5レベル	3255	3379	3008	※3061	3760	3606	3475
計算編	小数1	10レベル	3256	3380	3009	※3062	3761	3607	3476
計算編	小数2	5レベル	3257	3381	3010	※3063	3762	3608	3477
図形編	図形1年	1年「ボールあそび」の絵から、（まる）や（さんかく）、（しかく）などの形の勉強をします。			3011			3609	
図形編	図形2年	2年位表の表わし方、直角、三角形、四角形、直角三角形、長方形、正方形、長さの測り方。			3012			3610	
図形編	図形3年	3年円（中心、直径、半径、円のいろいろな性質）、二等辺三角形、正三角形。			3013			3611	
図形編	図形4年1	4年角、角の測り方、角の計算、平行、垂直、面積のいろいろな単位、四角形の分類、直方体、立方体、空間の直線の平行、体積、体積の単位			3014			3612	
図形編	図形4年2				3015			3613	
図形編	図形5年	5年[illegible]、線対称、点対称、距離の最大最小、面積の求め方[illegible]いろいろな形の面積			3016			3614	
図形編	図形6年	6年[illegible]間の位置の表わし方、面の平行と垂直、ねじれ、[illegible]、円柱、角すい、円すい、これらの表面積、体積。			3017			3615	

FM-8，PC-8801は漢字ROMが必要です。

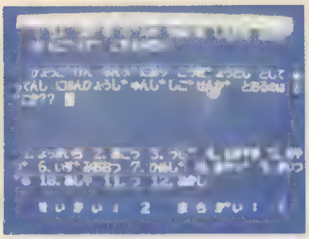
きょうからマイコンがあなたの家庭教師

教育用 ソフトテープシリーズ

中学EXPERTシリーズ 社会・英語

新発売

学習コース　　　問題コース



画面 PC-6001　日本地理

マイコンソフト 数研塾

■EXPERT HISTORY (歴史) & GEOGRAPHY (地理) シリーズ　全4巻　開発 数研塾

日本史	重要事項の年代の学習と3分間ゲーム。180点で君は歴史のプロ。	1巻	3,000円
世界史	〃　180点で君は世界史のプロ	1巻	3,000円
日本地理	県名に対する県庁所在地と特産物の学習とスリルある問題コース。	1巻	3,000円
世界地理	国名に対する首都と特産物の学習。君は3分間で何点とれるか。	1巻	3,000円

PC-6001・PC-8001(MKII可)・FM-7・8・MZ-700・1200用

EXPERT ENGLISH

■中学英作文シリーズ実績の光る英語、グレードUPして新発売!!

学生	Part	第1巻	第2巻	装丁	価格
中1用	1	Be動詞・What・Who	have文・命令形	BOOK型2巻セット	5,800円
	2	I. You文・複数形・Which	一般動詞・When・How	BOOK型2巻セット	5,800円
	3	進行形・There・Can	問題コース付1年・英単語辞典	BOOK型・辞典付	5,800円
中2用	1	過去形	比較形	BOOK型2巻セット	5,800円
	2	未来形	不定詞・受動態	BOOK型2巻セット	5,800円
	3	2年総復習	問題コース付2年・英単語辞典	BOOK型・辞典付	5,800円
中3用	1	動名詞	現在完了形	BOOK型2巻セット	5,800円
	2	現在分詞・過去分詞	関係代名詞	BOOK型2巻セット	5,800円
	3	中学総復習	問題コース付3年・英単語辞典	BOOK型・辞典付	5,800円

PC-6001・PC-8001・FM-7/8用

●特長
①教科書の進度に合せ学習できます。
②中学で学習する文型を完全に網羅(重要熟語もすべて折込まれています)。
③実力を養成する英訳主体。
④各巻の要点を最初に「POINT OF PART」で表示されます。
⑤学習コース(マイコンが教えてくれる)と問題コース(解答をINPUTしてマイコンが判定してくれる)に分かれています。
⑥各巻それぞれ4コースに分かれていて、各コースごとに成績判定され、85点以上で合格する。
⑦実戦で英語塾に活用されているソフトで、生徒全員抜群の成績です。

電波新聞社出版販売部
御注文は各本社、支局またはマイコンショップ・書店で
東京本社 〒141 東京都品川区東五反田1-11-15(03-445-6111)
大阪本社 〒530 大阪市北区中之島3-2-4(06-203-3361)
西部本社 〒812 福岡市博多区博多駅前2-13-23(092-431-7411)

単語学習ソフトのベストセラー

"マイ単語レッスン"で学力アップ。

必修英単語を中心に各学年で必要な単語、連語、不規則動詞の活用(中2以上)、アクセントの問題などがこのソフト一本で総合的に学習できます。

永年にわたる英語教育のノウハウをこのソフトに凝縮しました。繰り返しレッスンすれば効果バツグン。**中1～中3用に東洋英和のハーツ講師のステキな発音練習テープがついています。**高校受験用は入試に必ず出題される同義語、反意語のレッスンも可能です。

英単語学習の総合プログラム

"マイ単語レッスン"の秘密

何ができるか?

単語、連語、短文、アクセント、不規則動詞の活用、発音練習と1本のソフトで内容充実。

データ量は?

	単 語	連語・短文	アクセント	不規則動詞
中1用	180	20	93	なし
中2用	180	40	65	40
中3用	180	40	88	40
高校受験用	300	120	46	80

1回の出題数は?

20問です。20問終わると所用時間と得点を表示します。この後ミスした問題のみ再トライできます。(アクセントを除く)採点は学校と同基準です。

発音練習とは?

付属の発音練習用音声テープをレコーダにセットします。画面の単語を見ながら、レコーダから聞こえる先生の発音に合わせて正確な発音を覚えます。高校受験用にはこのレッスンはありません。

ブックスタイルのパッケージと取説付

PC-6001(32K), 同mkII 中1用 3,400円 中2・中3用 高校受験用各3,800円
PC-8001, FM-7, FM-8, MZ-80B/2000 中1用 3,700円 中2・中3用 高校受験用各4,100円
(高校受験用は単語練習用テープ2本組
中1～中3用は発音練習用テープ付価格)

電波新聞社出版販売部

御注文は各本社、支局またはマイコンショップ・書店で、

東京本社 〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 (03-445-6111)
大阪本社 〒530 大阪市北区中之島3-2-4 (06-203-3361)
西部本社 〒812 福岡市博多区博多駅前2-13-23(092-431-7411)

絶賛発売中

教育用ソフトテープシリーズ

きょうから
マイコンがあなたの家庭教師

手のひらで学習を!! SHARP ポケットコンピュータ 新登場!! PC-1500, PC-1501用ソフト

算数ゼミナール 定価 3,600円

小学生用に開発された全く新しいソフトです。足し算、引き算はもとより掛け算、割り算もレベルを変えて問題の出題をします。更にコースAは出題数を指定し全問正解まで、Bはテスト時間を指定して問題を出します。テストが終了すると自動的に結果をプリントアウトします。

カラーグラフィックプリンター……CE-150
メモリーモジュール……CE-155
カナプログラムのテープ……CE-156
又はカナモジュール……CE-157
要

成績処理プログラム(クラス別) 定価 3,600円

わずらわしい標準偏差、偏差値計算も即座に算出、得点合計、平均点等も同時に計算し、得点順位並びかえや、出席順位並びかえなどをクラス別に処理しプリントします。

カラーグラフィックプリンター…CE-150
メモリーモジュール……CE-155
カナプログラムテープ……CE-156
要

成績処理プログラム(学年別) 定価 3,600円

わずらわしい標準偏差、偏差値計算も即座に算出、得点合計、平均点等も同時に計算し、得点順位並びかえや、出席順位並びかえなどを学年別に処理しプリントします。

カラーグラフィックプリンター…CE-150
メモリーモジュール……CE-155
カナプログラムテープ……CE-156
要

算数学習の決定版 さんすうはかせ PC-6001, 同mkII 各巻定価 4,800円

① たしざんとひきざん ② かけざんとわりざん ③ 小数と分数

パソコンが先生!!
○毎日100問・問題を出してくれます。
○採点をしてくれます。
○成績に応じて問題のレベルが変わります。
○今日の終わりにあしたの進度を示してくれます。

成績記入ノート
ニコニコシール付

漢字表示 マイ単語レッスン(フランス語編)FM-7/8 定価 14,800円

アテネフランセ・ヘレ教授の監修と文法解説 仏単語1,020語、熟語120、例文による動詞の活用300題、男性形／女性形、単数／複数の学習と、フランス語の基礎を網羅。正確な発音記号と発音練習テープにより、本物のフランス語がマスターできます。(テープ6巻付)

汎用単語帳 ワードポップ PC-6001, 同mkII PC-8001 FM-7/8 定価 3,800円

マイコンがあなた専用の英和・和英単語帳になります。学習機能付だから試験も楽しくなり、初級から専門用語まで幅広くご利用いただけます。データ・テープは画面の指示で、何本でも簡単に作れます。

お求めは全国マイコンショップ又は当社あてに現金書留に機種を書いてお送り下さい。

電波新聞社 出版販売部
東京本社 〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 ☎03-445-6111
大阪本社 〒530 大阪市北区中之島3-2-4 ☎06-203-3361
西部本社 〒812 福岡市博多区博多駅前2-13-23 ☎092-431-7411

堂々完成！好評発売中

Super double precision BASIC

HuBASIC Ver2.0

Hudson soft

MODEL:SHARP MZ-2000　MODE:IPL

Price:¥10,000　Serial DP-3389

カセット・マニュアル(318頁)付

MZ-2000 HuBASIC Ver2.0の豊富な機能

1）200種を越える豊富な命令群

2）MZ-2000のカラー機能をフルサポート
タイリング・ペイント，点線，波線，WINDOW命令による強力なカラーグラフィック。

3）命令語の省略形が可能(例 RUN→R., LIST→L.)

4）ファイル・ディスクリプタによる自在なファイル管理が可能
4Mバイトまでの範囲内で外部メモリーの設定が可能
㈱I・Oデータ機器発売中の大容量RAMボード（PIO-3034(320Kバイト))*を組み合わせることによって大量のデータ処理，プログラム処理か可能となります
なお，グラフィックボード(MZ-1R01)を使用してのファイル，データ処理も可能です

5）漢字出力機能
同じく㈱I・Oデータ機器発売中の漢字ROMボード**を組み合わせることによってMZ-2000が簡単に漢字を出力することが出来ます．
カナ・漢字コード変換機能もサポートしています。

6）演算精度は整数，単精度8桁，倍精度16桁を持ち，かつ倍精度演算による関数計算もできます．

7）グラフィック・ウィンドウの座標系の拡張
±38乗以内の範囲で設定できます

8）演算スピードをさらに高速化
演算スピードはVersion1.シリーズより高速化を計り，さらに各ステートメント自体の実行スピードもアップさせています．

9）ロングバリアブルネーム(Long Variable Name)の採用 240文字までの変数名が使え，かつアップバーや英小文字も変数に使えますので，Repeat-Until, WHILE～WENDなどの構造化プログラミングに適した命令や字下げを有効に使うことによってプログラムの保守性を向上させることができます

10）強力なスクリーンエディタによるプログラム編集効率の向上変数を保護しながら編集可能，さらにプログラムをチェーンしても変数は保護されます。

11）構造化プログラミング命令の採用
FOR～NEXT, REPEAT～UNTIL, WHILE～WEND, LABEL各命令を持っています．

12）パソコンTV X1, MZ-700, MZ-80B(HuBASIC ver2.0管理下)の各機種のソフトウェアを読むことができます。
(ただし各機種特有の機能はサポートされません)。

13）キーファンクションの大巾な採用

14）デバッグ用トレース機能の装備

15）PRINT USING命令の装備

16）近日発売予定のディスクベーシックとは完全なコンパチビリティを保っています。

17）MZ-2000，HuBASIC ver2.0を使用して外部メモリーに倍精度数値データを格納した場合。
MEM:グラフィックメモリ（MZ-1R01にメモリーをフル実装48Kの場合）
5119ヶのデータを格納
EMM:320KバイトRAMボード(PIO-3034)の場合
39935ヶのデータを格納できます．

18）HuBASIC version2.0搭載予定機種
MZ-80B, DP-3390(カセット)¥10,000.（4月発売予定）
MZ-80B, MZ-2000のディスク・ベーシック（5月発売予定）

注1 ★ PIO-3034, MZ-2000/80B用，320KバイトRAMボード¥98,000
MZ-2000/80Bの拡張I/Oユニットに納まる，I/Oポート接続の320KB RAMボードです。Z-80AのI/O命令にて，アクセスできフロッピー，フロッピーの増設代替としても使用できます。
用途：画像データのバッファ／計測データのバッファ／FDD代替。

注2★★PIO-3055，MZ-2000/80B用，漢字ROMボード ¥35,000
MZ-2000/80Bの拡張I/Oユニットに納まる，漢字パターン書き込み済ボードJIS第一水準＋αの3700文字のほか，ユーザー作成の漢字，マーク等 500字を追加できる特徴を持ちます。
(16×16ドット漢字3700字＋2764用EPROMソケット付)
注1, 注2のROM・RAMボードは㈱I・Oデータ機器から発売されております。

好評発売中
MZ-80B　HuBASIC V2.0
MZ-80B　HuBASIC V2.0/FD
MZ-2000　HuCAL/FD
MZ-80B　HuCAL/FD
MZ-700　HuCAL

電波新聞社　出版販売部
東京本社 〒141 東京都品川区東五反田1-11-15(03-445-6111)
大阪本社 〒530 大阪市北区中之島3-2-4(06-203-3361)
西部本社 〒812 福岡市博多区博多駅前2-13-23(092-431-7411)

日本語ワードプロセッサーシリーズ

初登場

パソコンテレビX1用 日本語ワープロ HuWP（ヒュー ワープロ）

DP-3181

テープ1本、マニュアル1冊、かな漢字変換ROM1個

定価 24,800円

文章のコピー、移動、インサート、デリートなど自由自在。文字サイズも倍角、半角など自由に選べ、アンダーラインも引けます。約6400文字を確保。文書1ページを1分以内にテープへロードセーブします。

（要漢字ボードCZ-8KR、G・RAM CZ-8GR、専用プリンター CZ-800P）

月刊マイコン82年11月号で記事紹介され話題となった〈書記〉がついにパッケージで登場！

C Dempa.System Yoshii

PC-8801 DP-3617 FM-7/8 DP-3021 〈書記〉

FD不要カセット版

御注文の際は必ず機種名を明記下さい。

定価各9,000円 〒各350円

（カセット1巻，辞書マニュアル1冊 共）

パーソナルコンピュータにおける日本語ワードプロセッサーのソフトパッケージは、最近、色々なものが出回っておりますが、ほとんどフロッピー版であるために、ディスクシステムのコンピュータでしか利用できませんでした。このたび、手軽に御利用いただけるカセットテープ版の日本語ワードプロセッサー「書記」を開発いたしました。フロッピー版の日本語ワードプロセッサーに勝るとも劣らないカセットテープベースの決定版です。

①カナ漢字変換、JIS漢字コード入力の両方が使用できます。
②拡大文字が使用できます。CRTにも拡大表示されます。(MP-80K使用時を除く)
③センタリング、右揃えができます。
④行、文字の挿入、削除が自在にできます。
⑤TABセット、改行間隔のピッチ指定ができます。
⑥文書をカセットテープへ記録できます。

機器構成

〈NEC PC-8801〉の場合プログラム4種 LOAD"CAS"
A面、B面同一プログラム

●本体＋漢字ROM　漢字プリンタ　ディスプレイ

●PC-8801 ＋ ●PC-8801-01

PC-8822 — PC-8853 A面 前半 / PC-8053 A面 後半

MP-80K — PC-8853 B面 前半 / PC-8053 B面 後半

〈富士通MICRO-8版〉の場合プログラム1種 LOAD "CASφ:"
●本体＋漢字ROM＋漢字MP-80K＋ディスプレイ

新登場 〈書記〉 FD版 for PC-8801

5インチ／24,000円 DP-3629　8インチ／28,000円 DP-3630　〒各500円

特徴

●画面表示がそのままプリンターに打ち出せます。
●JIS第一水準漢字コード入力、カナ漢字交換の両方が使用可。
●漢字辞典(約6000語)をフロッピーに収録しています。
●ユーザーによる熟語登録(最大8,200語)、修正、削除が自由自在。

大好評のJETシリーズ

タイトル	定価	機種	適用プリンター	注文番号
JET2000	49,800円	MZ-2000/FD	MP-80K、130K	DP-3412
JET2100	49,800円	MZ-2000/FD	MZ-8P6	DP-3422
JET1000	49,800円	MZ-80B/FD	MP-80K、130K	DP-1091
JET1100	49,800円	MZ-80B/FD	MZ-8P6	DP-1092
JET 800	29,800円	PC-8801/FD	PC-8822、MP-80K	DP-3616
JET 700	29,800円	FM-8/FD	MP-80K、130K	DP-3020

マイコンBUSINESS *SOFTWARE*

信頼性と使い易さ

Dempa マイコンソフト

Program by JSB

MARS

マーズ

	PC-8001	PC-8801	PC-9801
TAPE	9,800円	14,800円	
5インチ	14,800円	24,800円	29,800円
8インチ		24,800円	29,800円

MARSの基本機能

1 行列の四則演算 ●行あるいは列の間で四則演算が可能（＋・－・÷・×・%・指数計算・整数化・累積計算）

2 自動プリントアウト ●作成したデータを自動的にレイアウト作成しプリントアウト。1ページに収まらないデータは複数ページでプリント。

3 レイアウト指定プリントアウト ●プリントアウト時のレイアウトが指定でき,プリントアウト時に小計を出すことが可能

4 行・列のページ別管理（3次元処理 DISK） ●行列をページ別管理する（例：担当者別,商品別,日別管理etc.）

5 グラフ作成 ●8種類のグラフ作成が可能（PC-8801・PC-9801）

6 X-Yプロッターによるグラフ ●X-Yプロッターにより7種類のグラフを作成（対象機種：渡辺測器マイプロットセントロニクス仕様限定）

7 行・列のレイアウト変更 ●行列の追加・削除・変更・並び変え・軸変換（行と列の入れ換え）が可能。

8 条件判断 ●行・列に条件をもうけ,データを選択することが可能

9 ソーティング ●行・列を特定の行,あるいは列の大きい順,小さい順で並び変えることが可能。

10 計算式の指定 ●計算式の指定・保存・実行ができ,定形業務に活用できる。

★PC-8801（TAPE3本セット）/17,000円

★PC-8801（DISK5インチ）/18,000円

★PC-9801（DISK5インチ）/19,000円

★PC-9801（DISK8インチ）/20,000円

G-MARS

G-MARSの基本機能

1 40種類のグラフ作成 ○G-MARは40種類のグラフ作成が可能。目的に合わせて適切なグラフを選択できます

2 自動グラフ作成機能 ○G-MARSは基本データを入力するのみ。後は自動計算で処理します。

3 1種類のデータから複数のグラフ作成 ○データの形状が同じグラフの間では1種類のデータをもとに複数のグラフが作成可能

4 データ自動プリントアウト機能 ○データを表の形でプリントアウト,もちろん表のレイアウトは自動設定。

5 データの順変更機能 ○グラフ化するデータの順を任意に変更することができます。

6 軸変換機能 ○X方向のデータとY方向のデータを入れ換え可能。

7 ハードコピー対応 ○ハードコピー上でもデータの区分が可能なように各データのドットパターンを変化させています。

8 データの追加・削除可能 ○データを追加したり削除したりすることができます。

9 データの保存 ○データを保存しておくことができます。

10 MARSとのデータ互換性 ○MARSで作成したデータをG-MARSで,G-MARSで作成したデータをMARSで相互に利用可能

電波新聞社 出版販売部

東京本社 〒141 東京都品川区東五反田1－11－15 ☎03-445-6111

大阪本社 〒530 大阪市北区中之島3－2－4 ☎06-203-3361

西部本社 〒812 福岡市博多区博多駅前2－13－23 ☎092-431-7411

定価 各3,800円

ミッドウェイ攻略シミュレーションゲーム

大本営作戦目的「ミッドウェイ島ヲ攻略シ、ハワイ方面ヨリ我ガ本土ニ対スル敵ノ機動作戦ヲ封止スルト共ニ、攻略時出現スルコトアルベキ敵艦隊ヲ撃滅スルニアリ！」

航空母艦「赤城」「加賀」「飛龍」「蒼龍」の飛行甲板からミッドウェイ島に向けて、艦載機が次々と発艦してゆく。

この日、日本機動部隊は、ミッドウェイ島北西約240カイリ地点にあり、歴史的決戦の火ぶたが切られようとしていた。海上は平穏、東の空は明るい。ときに1942年6月5日0445であった……。

このゲームはミッドウェイ海戦における日米機動部隊の索敵と、艦載機による艦船攻撃を扱ったシミュレーションゲームです。

ゲームの進め方はあなたが日本軍、コンピューターの米軍に分かれておこないます。また、ゲームは30分を1ターンとして1942年6月4日0400から、6月6日2400までとなっております。

電波新聞社 出版販売部
[illegible] 〒141 東京都品川区東五反田1－11－15 ☎03-445-6111
大阪本社 〒530 大阪市北区中之島3－2－4 ☎06-203-3361
[illegible]

ドイツ潜水艦U96(7型C)の戦い

for PC-8001mkII 定価 3,800円 BASIC＋マシン語(リアルタイム戦略シミュレーションゲーム) 難易度/上級者向

1941年4月1日未明，U96はビーゴを出撃し，大西洋の攻撃に向かっていた。近くに敵船団なし。北西の風。うねりやや強……。

突然,「左舷に敵機／」見張員が叫んだ。灰色の雲の中に黒点をみとめたのだ「空気排出／　海水注入／」艦長が叫ぶ。海水がバラバラと浮力タンクに流れ込んだ。「急速潜行／　深度60」艦は傾き，波が司令塔をはげしく叩き，すべての音が消えた。やがて深圧計の針が動き，敵哨戒機に発見されたU96は静かに潜行した。……息づまる静けさが，どのくらいつづいたのか？

「10度方向にスクリュー音／」聴音兵が声を上げる。かすかなスクリュー音と共に，アスディック・インパルスがパラパラと艦体をなぜはじめた。

「駆逐艦，接近／」「針路100，両舷電動機前進前速／」……「駆逐艦，さらに接近／」スクリュー音が頭上に迫った。

電波新聞社 出版販売部
☎ 03-445-6111
☎ 06-203-336
☎ 092-431-741

全国 namcoシリーズ ソフト取扱店一覧

—ナムコのゲームがMSXでも登場—

ビデオゲームセンターでおなじみのナムコ・ゲームシリーズがソフトテープにつづいてMSXカートリッジで新発売!! パックマン，マッピーがMSXカートリッジで楽しめます。

一般パソコン用には「namcoオリジナル・ゲーム・シリーズ」としてPC-6001/8001/8801，MZ-700/1200，X-1，FM-7等，対応機種を増加し，美しいデザインのビニール・レザー・ケースで発売しております。

なお，電波新聞社では，Dempaオリジナル/namcoシリーズ取扱店を募集しております。加盟方法についてはお近くの支局へお問い合わせ下さい。

北海道

★**電波新聞社・札幌支局**：札幌市中央区大通西17－2　☎011-641-5591
★**九十九電機札幌店**：札幌市中央区南2条西3丁目　忙信ビル　☎011-241-2299
★**そうご電器旭川店**：旭川市4条7丁目　☎0166 26 2251
★**そうご電器苫小牧店**：苫小牧市王子町3丁目1－14　☎0144-35 2151
★**そうご電器サンデパート店**：札幌市中央区南2条西3丁目　☎011 241 5131
★**そうご電器ニューチカ店**：札幌市中央区大通西3丁目　北洋ビル　☎011 221 4133
★**パソコンランド帯広**：帯広市西2条南1丁目19　☎0155-24 4648
★**室蘭オーディオハムセンター**：室蘭市寿町3－2－9　☎0143-44-6331
★**メディア旭川**：旭川市2条通21丁目右10号　☎0166-33-3300
★**OA SHOP PAL**：釧路市星ヶ浦大通1丁目7－1　☎0154-52 0011
★**バイトイン**：帯広市西17条南3丁目4　キッスルハイツ　☎0155-35-6781
★**つうけんテレコンショップ釧路**：釧路市黒金町13丁目1　コスモビル　☎0154-25-1161
★**かなまる**：千歳市千代田町4丁目　☎01232-6-3466
★**つうけんテレコンショップ北見**：北見市北2条東1丁目　大槻ビル　☎0157 61-2611
★**メディア札幌**：札幌市中央区南2条西3丁目　丸井今井　☎011-281-1151
★**マイコンプラザビッグベン**：札幌市中央区南1条西13丁目4　☎011 271-2321
★**つうけんテレコンショップ帯広**：帯広市西2条南9丁目　サニーデパート3F　☎0155-23-1161
★**ICカプセル**：北見市2条西2丁目　サンプラザ　☎0157-23-8444
★**パソコンロビーNTK帯広**：帯広市大通南15丁目　後藤ビル　☎0155 24-8402
★**マイコンセンター函館**：函館市五稜郭町28－3　☎0138 45 0275

青森県

★**電巧堂チェーン・小松電気八戸本店**：八戸市長横町17－1　☎0178 44-4111
★**マイコンショップトム**：八戸市三日町26　☎0178-45-5570

岩手県

★**電巧堂チェーン・小松電気盛岡店**：盛岡市中央通2－11－1　☎0196-54-2772
★**ホビーショップメカーノ**：花巻市若葉町1－10－12　☎0198-22 4183
★**ナミオカ楽器**：二戸郡一戸町向町18－2　☎01953-3-234
★**高橋電器**：岩手郡西根町大更24地割　☎01957 6 3323

宮城県

★**電波新聞社・仙台支局**：仙台市一番町1－1－31　☎0222-27-7211
★**ジャスコ仙台一番町店**：仙台市一番町3－11－15　☎0222 64 8148
★**電巧堂チェーン・小松電気仙台本店**：仙台市中央2－2－21　☎0222-25 5291
★**庄子デンキ**：仙台市長町2－1－39　☎0222-47-1141
★**ヒロセパーツ**：仙台市国分町3－8－25　☎0222 25-3076
★**関東電子**：仙台市堤通雨宮町3－18　☎0222-33-0256
★**ムーンベース**：仙台市通町2－15－8　☎0222-71-9700

山形県

★**エレクトロ**：天童市老野森2－9－4　☎02365-4-1530

福島県

★**オリエンタルパソコンショップ**：福島市栄町10－11　☎0245-21 2101

茨城県

★**カトーデンキ販売**：水戸市柳町1－13－20　☎0292-26-4170
★**マルスズ電機**：取手市新町5－17－17　☎02977-4-1311
★**中屋理化学**：日立市神峰町4－21－8　☎0294 23 0555

栃木県

★**計測技研**：宇都宮市桜3－2－17　太平ビル3F　☎0286 33 1994
★**マイコンプラザビッグ1**：宇都宮市宮町1－14　☎0286-21 5150

群馬県

★**電波新聞社・関東総局**：高崎市高砂町48　☎0273-26-3206
★**民生電気**：高崎市問屋町2－4－5　☎0273-61-4535
★**青木電機サービス**：高崎市新町80　☎0273-23-9275
★**伊勢崎Byteショップ**：伊勢崎市今井町755　☎0270 23 2302
★**あやめ模型**：渋川市長塚町1801－1　☎0279-23-3732
★**クリマデンキ**：前橋市表町2－10－23　☎0272 24-0110

★大竹文具店：伊勢崎市本町1－18　☎0270-25-5550

★ソフトショッププラム：前橋市新前橋町17－13　☎0272 53-7594

★たけのうち電器：沼田市東原新町1820　☎0278-2- 3653

埼玉県

★福岡無線：川越市連雀町3－2　☎0492 22-0362

★メカニックス：鴻巣市神明1－8－15　☎0485 96 1975

★トータス電化：南埼玉郡宮代町学園台1－4－9　☎04803 4 7721

★大田デンキ：新座市東北2－31　15　☎0485 73 1511

★ナショナルの田島：行田市行田3－3　☎0485 56 2623

★コクサイパソコンセンター：上福岡市上福岡1－2－4　☎0492 66 5591

千葉県

★ユニフ中村屋柏本店：柏市柏3－1－1　☎0471-67-3333

東京都

★J&P渋谷店：渋谷区道玄坂2－28－4　☎03 496 4141

★マイコンセンター60：豊島区東池袋1－21－5　☎03 980 1360

★A&Vしらくら：北区上十条2－27－12(十条駅前)　☎03 905 0221

★YDKシステムセンター：新宿区西新宿2－4 新宿NSビル1F　☎03 342 2441(代)

★マイコン・センターCOM：千代田区神田佐久間町1-8-4 ニュー千代田ビル　☎03 251-8951

★小田急百貨店8Fマイコンコーナー：新宿区西新宿1-1-3　☎03 348 0269

★電化プラザセルコ：町田市南成瀬1－3 相高ショッピングセンター3F　☎0427 28 7090(代)

★㈱ダイナミックオーディオ新橋店：港区新橋2－16－1 ニュー新橋ビル105号　☎03-503 2611

★九十九電機㈱7号店：千代田区外神田1－9－9　☎03 253 4199

★東陽電機㈱門前仲町店：江東区富岡1－8－5　☎03 630 5151

★真光無線㈱：千代田区外神田1－15－16 秋葉原ラジオ会館6F　☎03 255-0450

★㈱富士音響マイコンセンターRAM：千代田区外神田1-15 16 秋葉原ラジオ会館7F　☎03 255 7820

★㈱K&T：千代田区外神田3－13－8　☎03-253 8131

★ロケット本店：千代田区神田佐久間町1－14－1　☎03 257 0606

★ロケット2号店：千代田区外神田1－15－9　☎03 257 0233

★ロケット3号店：千代田区外神田1－4－6　☎03-257 0345

★ロケット5号店：千代田区外神田1－13－1　☎03 255-1531

★ロケット6号店：千代田区外神田4－3－2　☎03 251 2051

神奈川県

★ビブレ海老名マイコンランド：海老名市国分字関免100　☎0462-32 7777

★横須賀マイコンビデオセンター：横須賀市小矢部2－6－4　☎0468 53 3398

★トヨムラTmd横浜：横浜市中区松影町1－3－7　☎045 641 7743

★杉村電機商会：足柄上郡松田町庶子1490　☎0465-82 4518

★L商会横浜駅西口店：横浜市神奈川区鶴屋町1－1　☎045-312-2055

★L商会上大岡店：横浜市港南区上大岡西1－10－11　☎045-844 2055

★マイコンビレッジMEDIA：厚木市中町3－4－4　☎0462 24 5725

静岡県

★電波新聞社・静岡支局：静岡市日出町1　2　☎0542-54 6405

★すみやパソコンアイランド：静岡市七間町7　☎0542 55 8819

★マルツ電波静岡店：静岡市八幡2－11－9　☎0542 85 1181

★マルツ電波板屋町店：浜松市板屋町102－12　☎0534 54 2366

★トヨムラ静岡店：静岡市八幡1－4－36　☎0542-83 1331

★浅　井：富士宮市中央町11－18　☎0544 26 5201

★ベスト電器エル&エル：静岡市馬渕2－8－1　☎0542 82 7070

岐阜県

★岐阜マイコンセンター：岐阜市鹿島町8－43　☎0582-51 6338

★小川無線商会：大垣市宮町56－1　☎0584-78 6378

★カネダ電気：各務原市蘇原三柿野2－10　☎0583 89 2288

★タケイムセン：美濃加茂市太田町2736－1　☎05742-6 2882

新潟県

★電波新聞社・新潟支局：新潟市下所島203　☎0252-45 2526

★東京石丸電気新潟店：新潟市東大通1－8－32　☎0252 43 1400

★でんきのアイコー：上越市本町5－4－8　☎0255-23-4040

★マイコンショップアルファ：上越市本町2－1－25　☎0255 43 4850

★NSI：上越市本町5－3－32　☎0255-22 2441

★パスカル・イン：柏崎市諏訪町5－15－102　☎02572-4 7305

★星光ベーシック：南魚沼郡六日町中央通り124－21　☎02557 2 2733

★長岡ハムセンター：長岡市柏町1－5－17 松電ボウル1F　☎0258 32-8661

★デンケンジャパン：長岡市平島町字下新田63－17　☎0258 23 1881

★コンピューターシステム：三条市荒町1－12－30　☎02563 5 5795

★本所屋商店：加茂市仲町2－3　☎02565 2 1580

長野県

★電波新聞社・松本支局：松本市白坂2－4－21　☎0263 36 2266

★マイコンショップシスコム：長野市桐原町587　11　☎0262 44-5002

★マイコンショップパートナー：更埴市屋代2451　☎02627-2 1817

★アルゴジャパン：上伊那郡辰野町宮所19　☎02664 2 2022

★シマコーシステム：松本市大手3－2－21　☎0263 35 1616

★小野電気商会：松本市深志1－2　☎0263 35-3922

★マイコンランド上田：上田市中央西1－15　28　☎0268 24 3515

★ヤマダ産業：佐久市大字中込原3286　☎02676 8 2131

富山県

★丸の内カラー：富山市星井町3－6－18　☎0764 22 3100

★丸の内カラー駅前店：富山市桜町1－7－22　☎0764 41 9075

★三共本店：富山市問屋町1－4－2　☎0764-51-9191

石川県

★電波新聞社・金沢支局：金沢市鱗町81－1　☎0762-63-8661

★ユニー金沢店：金沢市中村町10－20　☎0762 43 7878

★ユニー加賀店：加賀市大聖寺東町1－30　☎07617-3-1141

★丸の内カラー金沢本店：金沢市増泉1－537－1　☎0762-41 1085

福井県

★マルツ電波：福井市豊島2－7－4　☎0776-21 2360

★片山電気：福井市中央1　5－3　☎0776 23 3360

★3Q高島屋：福井市春山2－4－4　☎0776 21 2340

愛知県

★電波新聞社・名古屋支局：名古屋市中区栄3－17－15　☎052-261 4541

★カトー無線パーツ：名古屋市中区栄3－32－28　☎052 262 6471

★トヨムラ名古屋店：名古屋市中区大須3－30－86　☎052 263 1660

★名古屋Byteショップ：名古屋市中区大須3－30－86　☎052 263 1629

★J&P：名古屋市中区栄3　☎052-261-9201

★CVA岡崎：岡崎市康生通西2－20－2　☎0564 21 0211

★コンピュータサービスロジック：春日井市鳥居松町2－263　☎0568 84-2271

★マイコンショップイシバシ：碧南市碧南中央駅2F　☎0566 48 2323

三重県

★マイクロキャビン：四日市市鵜の森1－2－15　☎0593 51 6482

★CVA四日市：四日市市諏訪栄町6－2　☎0593 51 1111

★大口屋電機商会：鈴鹿市神戸1－10－1　☎0593 82-0151

滋賀県

★**ソフテック**：大津市馬場1－4－20　☎0775-26-1563
★**CBワールド・フジノ**：彦根市平田町152－2　☎0749-24-6561

京都府

★**電波新聞社・京都支局**：京都市中京区柳馬場御池下ル8－65　☎075 221 8021
★**AVAシゲミツ**：京都市山科区竹鼻竹ノ街道町81　☎075 591 0035
★**システムハウス洛北**：京都市左京区上高野古川町14　☎075 722 7100
★**谷山無線電機3号店**：京都市下京区寺町通高辻上ル　☎075 351 2102
★**パソコンプラザ二条**：京都市中京区二条通寺町東入ル 京都電工内　☎075-211-7321
★**ヒエン堂本店**：京都市下京区寺町通綾小路下ル　☎075 361 0371
★**マイコンショップWEST**：京都市右京区太秦安井1町田町1　☎075 801 2293
★**小野電化亀岡店**：亀岡市追分町馬場通り24－6　☎07712 3-3385
★**システムハウス福知山**：福知山市北本町90－1　☎0773-23 8110
★**ニノミムセン京都店**：京都市下京区寺町通四条下ル　☎075 361 9166

大阪府

★**電波新聞社・大阪本社**：大阪市北区中之島3－2－4　☎06 203 3361㈹
★**ニノミヤムセン本店**：大阪市浪速区日本橋4－11－4　☎06-643 2031
★**ニノミヤムセンパーツ店**：大阪市浪速区日本橋4－19－14　☎06-643 2039
★**ニノミヤムセンELホビー店**：大阪市浪速区日本橋5－4－15　☎06 643 1681
★**ニノミヤムセン香里店**：寝屋川市香里新町7－3　☎0720 32 2694
★**ニノミヤムセン茨木店**：茨木市双葉町8－3　☎0726-34 1155
★**ニノミヤムセン藤井寺店**：藤井寺市岡1－1141 1　☎0729-39 9206
★**ニノミヤムセン箕面店**：箕面市芝153－9　☎0727 24 0331
★**ニノミヤムセン布施店**：東大阪市足代北町2－5　☎06 781 6865
★**中川無線電機中店**：大阪市浪速区日本橋4－10－4　☎06 643 2850
★**中川無線電機千里店**：豊中市新千里東1－3 千里中央センター専門店　☎06 832 9516
★**中川無線電機小阪店**：東大阪市御厨33－1　☎06 789-9451
★**中川無線電機泉北店**：堺市竹城台3－22－11　☎0722 91 3325
★**J&Pテクノランド**：大阪市浪速区日本橋5－6－7　☎06 644 1413
★**J&Pメディアランド**：大阪市浪速区日本橋4 57－1　☎06 644 1613
★**J&Pくずは店**：枚方市楠葉並木2－22　☎0720 56-8181
★**J&P千里中央店**：豊中市新千里東町1－3 204　☎06 834 4141
★**CSK**：大阪市北区梅田1－1－3 大阪駅前第3ビルB1　☎06 345 3351
★**せいでん箕面店**：箕面市箕面6－1286　☎0727 22 5127

兵庫県

★**電波新聞社・神戸支局**：神戸市中央区三宮町3－9－15　☎078 391 5885
★**せいでん三宮本店C・SPACE**：神戸市中央区三宮町1-5-8　☎078-391 8171
★**せいでん姫路本店C・SPACE**：姫路市光源寺前町11　☎0792 88 1717
★**せいでん伊丹本店C・SPACE**：伊丹市西台1－4－1 伊丹セントラルビル2F　☎0727-73 0551
★**せいでん東加古川店C・SPACE**：加古川市野口町野口字大仏129－62　☎0794-25-2011
★**せいでん三木店C・SPACE**：三木市大村字砂176－1　☎07948-3-1630
★**せいでん明石本店**：明石市大明石市1－7－4 白菊グランドビル内　☎078-917-5555
★**せいでん加古川店**：加古川市加古川町篠原町2－4　☎0794 21-0551
★**せいでん尼崎店**：尼崎市神田北通6－152　☎06 412-4771
★**せいでん甲子園店**：西宮市甲子園北町2－2　☎0798 66-2118
★**せいでん阪神甲子園店**：西宮市甲子園6番町16－13　☎0798 47 1330
★**せいでん西宮本店**：西宮市常盤町1－27－101　☎0798-36 1155
★**せいでん西宮北口店**：西宮市甲子園1－9－3　☎0798-64-3232
★**せいでん芦屋店**：芦屋市大原町9－1　☎0797-32-1581
★**せいでん南芦屋店**：芦屋市茶屋之町10－7　☎0797-32-4000
★**せいでん本山店**：神戸市東灘区田中町1－7－26－101　☎078-441-2061
★**せいでん御影店**：神戸市東灘区御影本町2 16－4　☎078-821-1285
★**せいでん湊川店**：神戸市兵庫区東山町4 ニュー湊川ショッピングセンター　☎078 551 0260
★**せいでん土山店**：明石市魚住町清水字追越2181　☎078-942-2632
★**せいでん西明石ホームセンター**：明石市鳥羽871　☎078 928 7165
★**せいでん広畑店**：姫路市広畑区東新町1－23　☎0792 36 8801
★**せいでん北姫路店**：姫路市増井新町2－27　☎0792-24-1781
★**せいでん姫路南店**：姫路市飾磨区三宅1－19　☎0792-25-2101
★**せいでん今宿店**：姫路市東今宿6－1－27　☎0792-98-1515
★**せいでん淡路店**：洲本市塩屋1－439－12　☎07992-2-4453
★**せいでん赤穂店**：赤穂市加里屋中州2－53－2　☎07914-5-1552
★**せいでん相生店**：相生市那波大浜町19　☎07912 3-1660
★**せいでん神戸デパート店**：神戸市長田区腕塚町5－5－12 神戸デパート3F　☎078-641 6251
★**せいでん板宿店**：神戸市須磨区平田町2－3 板宿駅前ビル1F　☎078 731-3141
★**せいでん鈴蘭台店**：神戸市北区鈴蘭台北町1－14－16　☎078 591 6001
★**せいでん西鈴蘭台店**：神戸市北区南五葉1－1－2　☎078 591-3904
★**せいでん三田店**：三田市三輪字杉の元704 三田ビル1F　☎07956 3-3771
★**せいでん西脇店**：西脇市上野字東谷119　☎07952-3-5401
★**せいでん名谷店**：神戸市須磨区中落合2－2－3 須磨パティオ3号館　☎078-791-8171
★**せいでん垂水店**：神戸市垂水区神田町115－3　☎078 708 5551
★**せいでん舞子店**：神戸市垂水区舞子台8－5－26　☎078 784 1319
★**黒田電機**：豊岡市千代田町8－18　☎07962 2-2121
★**ニノミヤムセン神戸店**：神戸市中央区三宮町1－3－10　☎078 391 6356
★**ニノミヤムセン姫路店**：姫路市東郷町字大縄場1452－20　☎0792 88 2363

岡山県

★**ベストマイコン岡山**：岡山市中山下1－10－20 ジョリビル3F　☎0862-23-7107

広島県

★**電波新聞社・広島支局**：広島市中区基町13－7　☎082-228-5581
★**第一産業本店**：広島市中区紙屋町2－1－18　☎082 247 9111
★**アーバン電子**：広島市中区大手町1－1－22　☎082 246 0993
★**松本無線パーツ**：広島市中区銀山町2－6　☎082-243-4451
★**シナプス1**：広島市中区八丁堀8－12 今元ビル3F　☎082 228 1230
★**マイコンプラザショウエイ**：福山市東深津町2－104－1　☎0849 24-7122

山口県

電波新聞社・下関支局：下関市東大和町1－1－7　☎0832-67-7478
★**ベスト電器萩店**：萩市土原川島沖田464　☎08382 5-6600
★**三文字屋**：光市虹ヶ浜3－4－19　☎0833-71-0251

★エレパーツニシマル：宇部市上町1－3－2
☎0336 21 0010

徳島県

★都電機商会：徳島市寺島本町東2丁目 ☎0886 22 2134
★リビング東和2ばん館：徳島市昭和町4－12
☎0886 22-9155
★昭光コンピュータープラザ：徳島市かちどき橋1－34
☎0886 22-8828
★コンピュータ・サービス・マツノ：板野郡土成町御所屋敷2－2 ☎0886 95 2098

香川県

★電波新聞社・高松支局：高松市亀井市2－1
☎0878 61-3111
★野田屋電気：高松市丸亀町1－3 ☎0878-51-4545
★宮脇書店：高松市丸亀町4－8 ☎0878 51 3733
★英弘チェーン高松店：高松市丸亀町2－14 ☎0878-51-7222

愛媛県

★四国電業：松山市一番町4丁目 ☎0899 43 0691
★マイコンハウス：松山市港町4－5－11 ☎0899 47 0765
★デジック興安：新居浜市新須賀町2－2－18
☎0897-34-8286
★四国伸鉄鋼業：新居浜市繁本町4－14 ☎0897 32 3211
★光電業：松山市本町3丁目 ☎0899 41 9108

高知県

★メルバ高知店：高知市北川添45－3 ☎0888 83 1612
★ミュージック・ハウスボーイズ：中村市右山五月町2－16
☎08803-4 2184

福岡県

★電波新聞社・西部本社：福岡市博多区博多駅前2－13－23
☎092-431 7411
★デオニー小倉店：北九州市小倉北区馬借町1－6－15
☎093-551 6339
★小倉パソコン館：北九州市小倉北区魚町2－2－17
☎093 551 6281
★紀伊國屋書店：福岡市中央区天神1－11－11
☎092 721-7755
★カホマイコンセンター：福岡市中央区天神2－4－27
☎092 714 5155
★カホムセンカホパーツセンター小倉店：北九州市小倉北区京町3－6－22 ☎093-551 3688
★カホムセンカホパーツセンター久留米店：久留米市天神町2－44 ☎0942-35 8478
★カホムセンカホパーツセンター大牟田店：大牟田市栄町2－16 ☎0944-52 4367
★デンキのカホ飯塚店B館マイコンフロアー：飯塚市吉原町7－25 ☎09482-2-1588
★デンキのカホ直方駅前店：直方市古町247－1
☎09492 5 1717
★ベスト電器福岡本店：福岡市中央区天神1－9－28
☎092-781 7131
★ベストマイコン久留米：久留米市東町字三角
☎0942 34 2944
★石田電材：福岡市博多区博多駅南1－9－8
☎092-472 1751
★そごうELEHOBBYマイコンセンター：北九州市八幡西区黒崎1－1－1 ☎093 641 7080

佐賀県

★コンピュータショップITC：唐津市呉服町1799－1
☎09557-4-1588

長崎県

★カホムセンカホパーツセンター長崎店：長崎市油屋町2－40
☎0958 21 1079
★カホムセンカホパーツセンター住吉店：長崎市住吉町2－26
☎0958-46-2699
★ベスト電器長崎新地店：長崎市新地町1－1
☎0958 28-1333

熊本県

★電波新聞社・熊本支局：熊本市小山町503 2 ☎0963 80 7500
★マツフジ：熊本市下通1－9－1 ☎0863 54-9111
★ベスト電器銀座通店：熊本市下通1－9－4
☎0963 55 1351

大分県

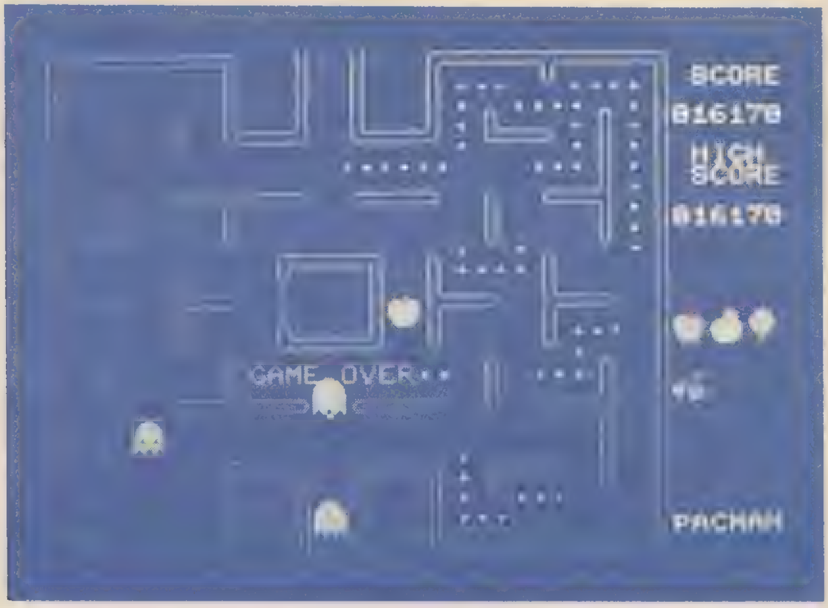
★デンキのカホ日田店：日田市中央1－3－12
☎09732 3-6094

鹿児島県

★電波新聞社・鹿児島支局：鹿児島市新屋敷町16－201
☎0992 26-7500
★山形屋：鹿児島市金生町3－1 ☎0992-24-6111
★千年堂：鹿児島市中町9－1 ☎0992 22 1600
★マイコンランド鹿児島：鹿児島市新屋敷町26－1
☎0992 25 7731
★パソコン明昭堂：鹿児島市西千石町11－19 ☎0992-25 2020

沖縄県

★沖縄電子：宜野湾市大山1531－1 ☎09889 8 2358
★パソコンショップオオヤマ：那覇市長田2－12－15
☎0988-53-0710
★コンピュータ沖縄：沖縄市照屋1－5－13 ☎0989-38-6458
★マイコンショップロム：那覇市首里末吉町2－239－4
☎0988 86 6829



目と耳でマイコンと対話しながらBASIC言語がやさしく学べます。

BASIC教室

for PC-6001mkII, PC-8001mkII

PCの画面にしたがって
キーをインプットして下さい。
つづいて音声テープが画面のBASIC言語について
解説し，出題をします。答をインフットして下さい。
これを繰り返しながらBASIC教室を進めてまいります。

★パッケージ内容★

プログラムテープ　１巻
画面解説用音声テープ　１巻
各機種とも
定価4,500円（〒240）

- BASIC命令を学習した後にそのコマンドを用いた例文を演習します。
- 画面に同期した音声テープが詳しく解説を加えます。
- 会社やマイコンサークルをはじめとする多くの初心者に好評を得ました。ソフトBestランキング（マイコン83年９月号）で堂々５位を獲得しております。

電波新聞社出版販売部
マイコンショップ・書店で。
東京本社　〒
大阪本社　〒　☎ 06-203-3361
西部本社　〒

アップルユーザー待望のDOSマスター入門書

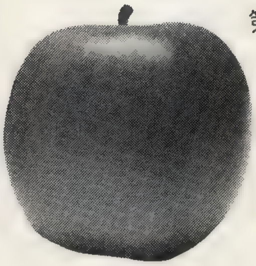
APPLE

ディスク オペレーティング システム DISK OPERATING SYSTEM 入門

アップルユーザーが、AppleIIを自由自在に使いこなす必読書。ゲームソフトのカラー紹介やわかりやすい実践プログラム、ソフトや周辺機器の話題を掲載し、自然にアップル知識、情報を収得できます。

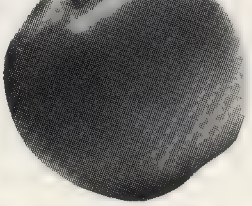
B5版 220頁 **定価1,300円（〒250円）**

第1章 APPLE DOSとは
第2章 ディスクを使う
第3章 ファイルを扱う基本的なコマンド
第4章 テキスト ファイル
第5章 シーケンシャル ファイル
第6章 ランダム アクセス ファイル
第7章 バイト指定



第8章 プログラムのデバッグ
第9章 EXECファイル(EXEC)
第10章 マシン語ファイル
第11章 プログラムの結合
第12章 スロット,ドライブ,ボリューム番号の指定

第13章 シーケンシャル ファイル管理プログラム
第14章 ランダム アクセス ファイル管理プログラム
第15章 実用プログラム
第16章 ディスケットの記録形式



第17章 DOSの基本的な働き
第18章 DOSの内部ルーチン
第19章 ユーティリティプログラム

電波新聞社 出版販売部 〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 ☎03-445-6111

お求めは書店で。なお弊社支局・主要マイコンショップでも取扱っております。

ほー、えーな。さすが統合型。使い易いねぇ。

作業手順設定操作 コマンド文字列ファイル作成/読出し実行/ワープロ機能で編集可
データメンテナンス DOSやソフトによる読出不良瞬時回復☆異常発生モニタリング
メディアコピイプロテクト ディスク間コピイ防止処理（但しDT988など複写可能）
運用可能システム構成 PC9801 漢字ボード 拡張RAM 16・24ドット漢字ROM [illegible] ノタ 高精細度モニタ/2連8インチディスクユニット 音響カプラ ☆漢字入力ミニタブレット☆エプソン製漢字プリンタ
関連オプション ユーティリティ
FOAパワー ビギナ向き業務適用案内。豊かな書式例で演習、2日で習熟可能。
FOAフォーマットディスク FOA [illegible] 作成専用。[illegible]
ユーティリティA マシン語による文書とデータファイル操作・外字登録・モニタ強化。
ユーティリティB 他社製簡易言語文例プロデータをFOA用に変換するソフト。
ユーティリティC FOAの作業手順ファイルからベーシック平文を生成します。
ユーティリティD 複数JOBの並行処理を可能としますが、一部に制約があります。
ユーティリティE ビジュアルイメージ処理機能をFOAに追加。CADへ強力化。
関連ソフトウェア パッケージ
CP/M Xfiles CP/Mの各データベースで作成したデータをFOAにとりこ[illegible]れたい その逆を行ないたい [illegible]口やせんで使えます
DISK TOOL [illegible]の作成・[illegible]転送・[illegible]任意ファイルの直接[illegible]近い機能をもつディスクユーティリティです。
グラフツール 多変量マップ はFOA [illegible]作成 [illegible]を読んで多変量[illegible]・地図[illegible]・多変量[illegible]表示・印刷・記録できます
お買上げのさいの注意 ①PC8801をお持ちでない方はそれぞれ一緒にお求め下さい。②FOAフォーマットディスクやFOA専用 [illegible] FOAコ[illegible]眼い販売させて戴きます。③[illegible]ロ[illegible]成は[illegible]ないます 4直接お納め方にはFOAフォーマットディスク1枚を添付させて頂きます。⑤5インチディスク[illegible]トはPC9803 8 4A使用可能な[illegible]でも使えます。

FOA関係の価格などの追記

FOA [illegible]の価格は 下記の範囲内で共通です。
PC9801 8" 記号988 PC9801F 5" 996
PC9801F 8" 998 PC100 5" 105 [illegible]
ただ、PC9801F [illegible]年1月[illegible]発売させていただきます。
PC100用は[illegible]接続品 [illegible]使用でき 発売は[illegible]年[illegible]月

FOA [illegible]	FK988〜105	1組	¥[illegible]
FOAパワー	FD988〜105	1枚	¥[illegible]
FOAユーティリティA	FA988〜105	1枚	¥2[illegible]
FOAユーティリティB	FB988〜105	1枚	¥[illegible]
FOAユーティリティC	FC988〜105	1枚	¥[illegible]
FOAユーティリティD	FD988〜105	1枚	¥[illegible]
FOAユーティリティE	FE988〜105	1枚	¥[illegible]
FOA手順作成ディスクF	FF988〜96	1枚	¥[illegible]
FOAユーティリティG	FG988〜105	1枚	¥[illegible]

なお、PC9801FおよびPC100では PC9801用の日本語[illegible]をお買い求めになる必要はありません。PC100用はディスク[illegible]枚〜[illegible]枚セットとなります。[illegible]用のフォーマットディスクの必要は全くありません。
漢字[illegible]はPC8822・8824 PR201 [illegible]対応、文書は[illegible]漢字・作表は全桁[illegible]。

長い長いレコードは造れるか
FOAのレコード長の制約は一度に開けるバッファの数できまります。で 最大千九百漢字 ANK[illegible]千 [illegible]ですが[illegible]項目属性を設定[illegible]。[illegible]許可範囲まで連動読出できます。1ファイル1[illegible]機能ではありませんが、そんな事より 予め書式設計をよくご検討なさるのが本筋でしょう。

コマンドメニューって解り易いか
作業展開に応じて選べる続く仕事がABCと日本語で一列に表示されますから、ABCを指定するかスペースバーでカーソルを移して指示すれば良いという、能率第一のべ[illegible]で[illegible]なかに[illegible]使い勝手です。

同時に複数のファイルを扱えるか
扱えますが、1レコード千九百漢字のものは1ユーティリティなしでは遅くなります。

今使っているものはサーチやソートが遅いのだがFOAは
ベーシックプログラムとしては早い方ですが、遅いと思う方は別売ユーティリティAをお買い求め下さってプログラムの一部を置換して下さい。今までの十数倍から数十倍は高速化されます。

バックアップはできるか
システムディスクのバックアッププログラムやそれを改造したものではできません。でも、ご安心下さい。FOAフォーマットディスクをお求めになり、それをブートさせると専用のコピイプログラムが走り、自動的にバックアップを作ってくれます。

バージョンアップはするか
[illegible]しか[illegible]ではなく、好評を[illegible]ますが、[illegible]FOA[illegible]は[illegible]よいな[illegible]ません[illegible]も含むものを発売[illegible]ます[illegible]たびに[illegible]を入れて構わな[illegible]は[illegible]ておりませれ[illegible]変数表や[illegible]構造や明細も[illegible]部[illegible]おいますので[illegible]には自由た[illegible]完全版の[illegible]発送できます。

サポートはとのていと行なうのか
添付されるSOS用紙を添えた文書でお願いします。[illegible]な表現やイ[illegible]なご質問は無視させていただきます。意欲ある難題には喜んで協力します。

他機種への移植は考えているか
来年度は[illegible]N5200Mへ[illegible]と思っています。それ以外の機種へは 他同業と提携してやりたいと考えています。CP/M版は要求が多いのなら考えてみます。

廉価だが手抜きしているのではないか
かようなものの機能揃えからは当然二五万円ないし三〇万円と予想なさると思いますが、汎用ソフトとしての建前から、価格も私くお買い上げいただけるよう、みなさまの決済し易い金額の九万八千円に設定させていただきました。サポート方式を合理化し、パクリ防止を期して（このため遅れてしまい申し訳ありません）、マニュアルの印刷を廃するなどより、コストの低減を図りました。

FOAの性能にどのていどの自信をもっているの？
国内はNで始まる統合型と称する2ソフトより機能習熟性共上ですが、まだ未熟です。

また書式設計をモノ[illegible]できます。また書式を決めるさいの項目属性を上手に組合せるとデータ入力ごとに処理され、後処理が手早く行なえます。しかし、最大の利点は入力すべき日本語データを能率よく編集しながら処理できることです。

ミニミニデータベース 漢字で四十語ANC混在ぐ々なら八十語という超小型大量データのハッピィ[illegible]が 豊かな複合機能で生かせます。単なる単機能をよせ集めただけの統合化とは異なる醍醐味がここにもあります。

カード型データベース パーソナルデータベース向きのカード型、例えばDATABOXやIRISと同じようにも扱え、しかも項目管理がより柔軟ですから、同[illegible]ディスク内により多くのデータを詰めこみたいさい有利です。

人に関する計算パッケージ 給与・賞与・交通費・工数・顧客・得意先別売上・予算・貸付・配送・旅館会計・町会費などは可変長型ファイルの採用によりパート[illegible]に所要対人コメントが書込めるようになるのが入力のし易さに加わるメリットです。

物の管理用パッケージ 財務・経理・販売・資料・棚下・原価・工務・仕入・予算・工事費などのさい、市販ソフトの殆どは自業務に合わせ改造しなくてはなりませんし項目数や長さや日本語入出力の非能率性など手におえない問題があります。こんな時本ソフトなら自企業に最適のシステムを構築できます。FOAを越える他ソフトはDBASEIIぐらいかも知れません。対外的に発行したい文書とリンクして自動作成させたりなど、作業手順ファイル次第でかなりの所まで処理できます。

人と時を扱う専用パッケージ FOAは荒っぽい言い方をしますと 種の[illegible]生成ソフトですから、処理手順の設計さえよければ、人・物・場所の経時変化記録・予定・移動も手軽にソフト化できます。突発的な特記も長いまゝサブファイルとして一緒に扱えるのは在来市販ソフトには真似できないケースです。

算法データベース 簡易言語を扱っている方には目新しいかも知れませんが、ファイル書式の柔軟性が特定パラメータを与えていろんな解法で[illegible]させることを可能にしました。パラメータは白項目まで許容できます。

NC・MC・DNCコードゼネレータ 複数ファイルの対応づけで翻訳させることも不可能ではありません。手軽なところではオートプロで生成したものに、レコード化した自工場の加工ノウハウをNCコード化したブロックを、リンク挿入してという作業も、作業手順ファイルしだいで可能となります。

技術計算処理ベース 書式設計の属性を生かし、自社生産品のパラメータをセットしたものをファイル化しておけば ルーチンワークは答一発で、特注品も新レコードを作成するだけで答が求まります。これにグラフ化や自動作表をリンクできます。
これに算法データベースの考え方を組合せた時の効果を想像してみて下さい。

ケースヒストリィ コンピューターサービスのトラブル処理、病院の診療記録・社外発送文書・人事録・顧客管理などにリアルタイムサーチが生きます。要ユーティリティA。

グラフライター 僅か5種だけですが、サイズの変化・グラフの重ね合せ・ワープロなみの易しい漢字注記とタイトル作成が今迄のグラフより目立つものを作ってくれます。またプログラムソースは秘密化されていませんので、陰影、斜視変形などを工夫して楽しめます。トレースの下図となさればより有効に生かせそうですね。

機密文書・裏帳簿 パスワードが使えますが、マニュアル中で紹介している方法でデータ名が表から見えなくなります。さらに全データをパスワードで暗号化するユーティリティも希望者に提供いたします。

お買い求めは近所のユーザー志向マイコンショップへどうぞ。　有料モ[illegible]タ〆切日は1月11日です

PC-9801・100向
統合型汎用
日本語情報処理

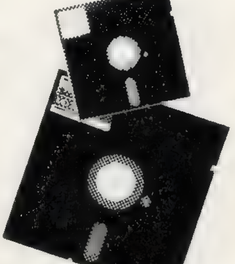
FOAツール

〒151 東京都渋谷区本町1-3-4 ☎(03)377-9080 NCソフトinc

FOAツール 仕様書

主機能 [illegible]
提供形態 [illegible]
販価 [illegible]
同5両倍80トラックPC9801F2専用カーネル版1組九万八千円
[illegible]
開発意図 [illegible]
操作方式 [illegible]
ビジネス カーネル版 各機能概要
日本語入出力 [illegible]
[illegible]
電社 全面 ESWORD文書コンバータ [illegible] 文字印刷表示
書式設定データ操作 コード長、漢字で四〇〜一九〇、ANCはその倍 [illegible] 数最大二五〇一項目(又は一字〜二五〇字(漢字は半分) 項目データ指定9種類指定は同レコード内小計・計算設定・レコード間累計・平均・最大・最少・キー指定・差込指定他10種 ソート検索、昇降演算混用可で9層 入力表示、4・在設定出力表示、2+帳票設計形式、表示項目設定自在 ファイル合成・削[illegible]・追加
・[illegible] 印刷出力3形式設定 項目内漢字語句検索/自動書式設計編成
異ファイルコンバータ、P・C・O社製漢字データノファイルコンバ[illegible]
圧縮任意長データ操作 最大レコード長、一九〇〇漢字 項目数・データ指定 [illegible] 出力表示印刷・ファイル間操作は書式設定ランダムファイルデータ操作に準ず[illegible]
注 新しい形のランダムファイル管理方式でディスクの使用効率が大幅 向上。
可変長型データ操作 書式設定ランダムファイルデータ [illegible] 書式 設定 高速操作と圧縮型の柔軟性とで、一部データのハミ出しを許容する新しいデータ管理なる。
データ利用操作 同ファイル自動作表 文書挿入用 [illegible] ル作成 同ファイル [illegible]
・複数ファイル文書挿入ファイル化・複数 [illegible] ル編集自動作表 異 [illegible]
成グラフ化・異ファイル間演算
右の各データ操作で常識的な機能は省略しました
データ通信操作 RS232Cによる文書 データ [illegible]
グラフ化ファンクション 棒 円 帯 クモノス 折線 [illegible]
自動繰返し計算操作 3ファイル迄の自項目データ [illegible]
複処理 [illegible] 表示印刷 ☆定義シュ レートヘーック文生成

皆様からのお問合せに答えます



FOAの性格が良くわからない

日本語ワープロとデータベースとを複合化し統合したものだと見て下さい。だから、て のどちらでもできない作業やいずれにも見られない新しいファイル操作などがあ[illegible] 便利になっています。ワープロでも簡易言語でもない、汎用ソフトなのです。

使い易いか

あなたしだいです。あなたが何をパソコンにさせたいのかハッキリしない時には難しいでしょう。自らの業務処理に職人的誇りをお持ちの方には、こんなに明快でかつよく対応してくれるソフトは他にないでしょう。在来の簡易言語を使いこなしている方には自らの活動域を更に大きく拡げる喜びを保証します。何とか使ってはみたがという方の半数の方々にも、こんなに手軽にできるのかという驚きと満足を味わっていただけます特に在来品の日本語入出力に絶望なさっているあなたにもまたヤル気を湧かせてくれるものと思います。ともあれ、一度使ってみて下さい。

PC-PALやI-R SなどとFOAツールを較べてどこがちがうか

[illegible]都[illegible]とFOAという名のあなた専用のレンタルバスと較べよという お訊ねには答えられません。あなたの操縦の腕しだいです。あなたのは[illegible]部項目のハミ出しを許せますか また[illegible]ータを圧縮記帳(セーブ)再生する機能は? データファイルからバリエーションに富む差し込み文書の作成は?文書ファイルから使用用語をリストアップし解析し高速サーチファイルが造れますか?サンプルを打込むだけでファイル書式を自動的に設定しますか。パソコンならあたりまえといわれる使い易さがFOAの設計思想です。

FOAツールのポイントはなにか

生産に携るプロ集団の皆様に工場内のデスクワークをいくらかでも能率的で再利用度とデータ交換の共用化を旗印に、PC8801が発表された昨春から企画し設計を何度も改良を重ねてきました。特に、次の点に留意したつもりです。
① 日本語情報処理のポイントは、漢字混り文の入力のし易さです。データは入力しながら編集できるように[illegible]り込み、並べかえ、検索するのですから。データを[illegible]エディタも高速性を求めて、NECのPC9884(K)に最終版でな変えました。
[illegible] 技術計算に使えること。入力操作時のCPU稼動率を高めるため、書式及び計算時 項目属性を強化しました。[illegible]れで、ファイル操作型でありながら、応用範囲は大幅 拡大されたと思います。[illegible]カード型的にも使えるようになりました。
[illegible] 発売後 [illegible]ない で済むよう念入りに作業してきました

FOAツール利用へのアドバイス

日本語ワープロ [illegible]
手紙シンセサイザー [illegible]
定形文書タイピスト [illegible]
定形文書オートフリンター [illegible]
リポートライター [illegible]
マニュアル データ ベース [illegible]
作業日誌 [illegible]
文献データベース [illegible]
簡易カルク [illegible]
簡易言語 [illegible]
簡易データベース [illegible]

直接ご注文は、ご芳名・配送先詳細・部署・電話番号を指示できる東京3 69431の〒振替をご利用下さい。

ディスク ユーティリティ

NCソフトinc.

〒151 東京都渋谷区本町1-3-4 ☎(03)377-9080 ご注文は 〒東京3-69431 協和初台支店普通 51072

Disk Tool

PC8001、PC8001mkII、PC8801、PC9801用 5"版¥34,000、8"版¥37,000

REVIVE	システムトラックを自ディスク内に2段スタッフとして保存管理し、問題発生時に一瞬で元に回復させる。コマンド：n＝正常なFATを欄に保存する、N＝壊れたFATを直す。
BLANC	ディスクの全クラスタにFATに記録されていないデータがあるか否かを調べる。必要ならそれらのクラスタの書込みデータを全てクリアする。
CLUSTR	ファイル名やディレクトリが読出せなくなったものや故意にFATを乱してあるディスクのFATのつながりを判断できる印刷資料を作成する。シークレット・マシン語・ランダム・シーケンシャルなど各ファイルやRAMプラス品などにも対応できる。ただしNEC製パソコンのマニュアルの内容をよく理解していない時は使わない方がよい。また、大半の事例ではここ迄必要としないことが多い。
COMPAR	ディスク上のデータを直接比較する。コマンド：V＝両ディスクの同じ範囲を比較、トラック・セクター要指定、F＝2つのファイルをディスクの同別を問わず比較。出力は同否 詳細の2種あり。
COPY11	5"版ディスクの初期化とディスク間コピイなど11処理。コマンド：1＝物理的初期化とソフト的初期化をつづけて行う、2＝初期化なしでDOSのみコピイFATとデータ有無も点検、3＝初期化なしでデータ領域のすべてをコピイ、4＝初期化なしのバックアップ、5＝1のあとシステム部のみ複写、6＝初期化してデータ領域コピイ、7＝フォーマットしてバックアップ、8＝全トラックを無条件複写、9＝IDセクターのみコピイ C＝フォーマットなしで全トラックをチェックしながらコピイ、F＝フォーマット後に全トラックを複写、Disk I/Oエラー発生時にも中停しません。8"にはなし。
COPY12	8"ディスク用、5"版には含まれない。物理的フォーマットなしのコマンド：F＝システムトラックのみ初期化、I＝クィックスタート情報のみ複写、S＝DOSだけ複写、D＝データ領域のみコピイ、Q＝全トラック複写。PC8886同等の物理的フォーマットを行なってのコマンド：f＝システムの初期化迄、S＝DOS迄コピイ、d＝データ領域迄転写、b＝NECのバックアップ同等、q＝全トラックコピイ迄、c＝全トラックコピイ、I/Oエラー発生時は全セクターを複写。隠してある暗証もともかくコピイはできます。
DIRCTR	コマンド：d＝ディレクトリィ クラスタリンク・使用セクター数・改版#年月日を表示、p－dを印刷、k＝ファイルを#やファイル名で削除、一斉処理可、l＝#やファイル名でプログラムロード、r＝#やファイル名でプログラムをラン、w＝改版#や年月日の書込み。本データ資料保存はディスク読出不良時の再生に有効。プリンタ選択可。
DUMP	ドライブ#指定後のコマンド：1＝ファイル名指定、2＝1セクター指定、3＝トラックセクターの始めと終りを指定、4＝ランダムに指定したクラスタ順にダンプ、5＝FAT部分のみダンプ、6＝ディレクトリィの部分だけダンプ、7＝IDセクターのみダンプ。各々印刷出力指示可。プリンタ選択可。
FILFAT	コマンド：p＝画面のハードコピイ、1＝FATマップを表示、2＝FATクラスタ指定で書き変える、3＝FATを保管、4＝FATを回復、5＝FATの新旧比較、6＝FATのみ初期化。
FMERGE	同じ書式のランダムファイルをアペンド。ビジネス用に常用データディスクと専用ディスクとに分けて使うのに便利。
FTRANS	ディスク間ファイル転送を、すべてのタイプのファイル・プログラムについて行ないます。ダイレクトにはロードできないものも処理。コマンド：Z－全ファイル転送 1－指定ファイルのみ転送、パスチェック不可 G＝指定するキャラクタか文字列を含むファイルのみ転送、T＝1字目が指定するキャラクタで始まるファイルだけ転送、S＝ファイルの1字目が数字のものを転送、A－ファイル名がローマ字の小文字で始まるファイルを選択転送、O－大文字のアルファベットで始まるファイルを転送、K－カナ文字で始まるファイルのみ処理。1以外は転送可否の選択有無（パスチェック）指定ができる。
LFILES	ファンフォールド紙1ページに10ファイルずつ、ファイル名・使用セクター・リンククラスタ・作成年月日・改版#と注記スペースを印刷し、ディスクリファレンス資料を作成。
MONITR	ディスク上のデータをキィボードから自由に変えることのできるセクター単位の編集用エディタ。サーチおトラックセクターまたはクラスタ指定。一般コマンド：A－キャラクタ修正モードに変えます、#－16進エディトモードに切替、＋＝次のセクターへ前進 －＝前のセクターへバック、B＝別セクターがドライブに移る P＝画面ハードコピイ、K＝AやHの結果を指定セクター ドライブに書込み。16進エディトモードのコマンド：m－キャラクタ修正モードに切替え〔SPACE〕＝2字前進、〔.〕＝A、〔 〕＝B、〔RET〕－C、〔＝〕＝D、〔+〕＝E、〔*〕＝F、〔ESC〕－修正完了。キャラクタ修正モードのコマンド：CTRL－H＝16進エディトモードに移る、CTRL－S＝1字空白、〔ESC〕－修正終了。編集はスクリーンエディタで行なえる。1画面＝256バイト。1画面 H＝16進 H ...
S	ディスク起動時のスタートプログラム。ファンクションキィをディスク操作用にセット、ディスク内の全ファイルに番号をつけて表示。この番号指示により、ロード、ラン、キル、アトリビュ操作が行なえる、オートメニュー化プログラム。8"版には白黒CRT用とカラーディスプレィ用とをセット。
SPACE	ディスクの全セクターについて、データ有無・ディスクI/Oエラー発生有無をFATとの関連でCRTに表示し、印刷する。クラスタリンクの判定、暗証セクター発見、意図内破壊トラック点検、バックアップ事前準備に有効。
Fchart	FATリンケージを調べたり、新たに書きおこすためのための表を印刷、16進と十進数でクラスを表示。5" 1W、2W、8"用と3種類対応。
Fpaper	1セクター128 256桁のランダムファイル書式設計用紙をプリントします。
Fsort	ディレクトリィ部分のみANCコード順に並べかえます。
Gpaper	原稿用紙を印刷します。字詰数と行数を設定でき、字詰数でマス目が3通りに変化します。
MPlist	簡単なリストアウトフォーマッタです。PC list も同じです。
Header	ディスク内の全ファイルで有効なものについてのみ、内容の始めの部分1セクターについてキャラクタとして読める文字の70字をファイル名と一緒に表示。忘れかけたディスク内容の早見向。印刷可。
Lpaper	桁数40 80、行数20 25と4通りのCRT画面レイアウト用紙を印刷出力。
RFdump	ランダムファイルをファイル名指定でダンプする。印刷可否、全桁表示との選択可。コマンド：RET－繰返し表示、数字入力＝レコード指定、＋＝次レコード、－＝前レコード、1レコード番号－レコードデータ完全抹消。その他、サーチ範囲指定可。シーケンシャル・プログラム・マシン語もダンプできます。

ディスクツール ユーザー専用オプション プログラム例

ユーザー外の方にはお頒けしません。

unsecret	PC8801用シークレットプログラム解除用。ファイル名指定。	¥ 5,000
EPconv	PC9801用シークレットプログラム解除用。コマンド：S＝指定ファイルのみ処理、A＝全ファイルのうちシークレットプログラムのみ処理転送。	¥15,000
SCdstr	8"ディスクの任意トラックおよびセクターを読出せないように加工します。任意クラスのみのフォーマットもできます。	¥25,000
Trackハカイ	8"ディスクの任意クラスタのみ読出せないように加工します。	¥ 6,000

FTRANS

PC8801、PC9801用 5"2DD ¥6,000

FTRANS.2DD	5"2D倍トラックのミニフロッピィと普通の5"2D 8"2Dとの間でディスクツールのFTRANSと同じ8つのモードでファイル転送ができるユーティリティ。

CP/M Xfiles

PC8001、PC8801、PC9801、PC8001mkII各々用 5"版 ¥17,500 8"版 ¥20,000

menu	1文字入力で以下の各プログラムをランさせるスタートプログラム。
restart	本ディスクに万ケーディスクI/Oトラブルが発生したさい、一瞬にして元に回復させる。よって本ディスクのバックアップは必要ない。
copyCPM	Basic DOS下でCP/Mディスクをコピイします。
XFIL	N、N88、N88(86)各DOSディスク上のソフトとCP/M DOS上のファイルを指定方向に移します。
dumpCPM	BasicでCP/Mディスクをダンプします。コマンド f－ファイル名から d－ディレクトリィ部分のみ、t＝トラックセクター範囲指定、b＝ブロック#指定でダンプ。
patchCPM	指定されたトラックセクターをパッチできる。128バイトを1画面としてスクリーンエディト。DTのMONITRを少し簡素にしたもの。
space	DTのSPACEに同じ。CP/Mのクランチや不良部分マスキングのために活用。

CP/M Xdisk

クロスディスクとお読み下さい。PC8001、PC8801、PC8001mkII、PC9801共用 5"版のみ ¥15,000

menu	ユーザーが、このミニフロッピィに書きこんだDOSによって使うプログラムに分岐します。
XDISK0	N-Basicにより、NEC-CP/M以外の他CP/Mディスクを別ディスクにコピイしながら NECのPC-8000CP/M80で読めるように変換します。1ファイルだけは扱いません。
XDISK8	N88Basicにより、他社パソコンCP/Mディスクを新ディスクにコピイしながらPC 8800-2WCP/M-80で読めるようにコンバート。ディスク全体を処理し、ファイルのみは不可。
XDISK9	N88(86)Basicにより、他社パソコンのCP/Mディスクを新しいディスクにPC-9800CP/M-86で読み出させるように変換して転送します。単ファイルのみの処理はできません。

UCSD ユーティリティ

P-システムが必要です。 PC8000 8800用 ¥15,000 MZ80B 1F800M20用 ¥20,000

DISK-UTL	RAMおよびディスク上のデータをダンプし 16進およびアスキーコードでスクリーンエディトする。P-systemの研究と改造への強力なツール。Pコードで記述。
PSYS・LIB	16進入出力 ポートI/O操作、ビットのテストとワード ディション スイッチなど各操作、カーソル操作、DMAオンオフなどの諸機能をシステムライブラリィに追加します。

お願い お問いあわせは、返信料をそえた解答欄のある質問書かカセットでどうぞ。電話はご遠慮下さい。

工場業務・ビジネス

アポイントメントシステム	人・部屋・場所・物品貸出の予約 実績を管理する。診断予約、対人予約、日程管理、工数管理、販売訪問順計画、サービス巡回計画車・会議室・実験設備・検査機器・工具・車庫などの貸出予約実績に使用可。各種検索表示を強化済み。	¥ 30,000
グラフ ツール	80種のグラフを画面エリア指定で画き、カラーイラストも作成でき、各データ作表転用グラフデータファイル化と数画面順次切換え表示機能あり。カナ漢字変換併用、グラフサブルーチンとして便利。国内最高の能力で最少の価格。	¥ 45,100
グラフ マップ	国内全国・各ブロック・世界・各ブロックの15枚の地図でペイントし、棒グラフ表示。カナ漢字変換併用可。	¥ 34,500
グラフ ツールM	多変量を5種のグラフとしてシュミレート表示解析でき、表も可。カナ漢字変換併用可。	¥ 45,100
らだーシーケンサ	CRT上でリレー回路図を編集するソフトです。シーケンシャルファイル化でき、いつでも訂正でき、任意ブロックのリンクもでき、回路設計をGT化するものです。在来設計工数は半減し、プリントアウトも可。一部訂正出図は在来の十倍と高省力化可。	¥ 34,500
漢字ツール	多目的カナ漢字変換方式のワープロです。ビジネス用語1万語を内装、30の編集機能を持つ縦書横書ワープロ、タイトル作成、漢字出力プログラム作成ユーティリティ、漢字文データ解読、プログラミングユーティリティ、日本語サブルーチンとして使用可。	¥ 45,100
組版ツール	新版は写植専用として機能が強化されています。級数・行長・字数送歯・詰歯・変形・斜体指定をパラメータとして各パラメータの逆算定・定長・中心・頭末そろえを混植でも計算し、組原稿からの頁組版シュミレートまでこなします。中古写植機を活躍させ時間@の大きな作業までこなすのに効果的と好評。	¥ 54,300
版下ツール	30万円以下のXYプロッタと組合せて、印刷版下が手軽に画けます。B4版下。ライトペンまたはテンキィ入力コマンドにより、直線・平行線・斜線・ノッチング・直角 R付・C付コーナ・同種コーナの方形・円・円弧・ダ円小判形・トンボやハッチなどと簡単な作表や版下デザイン向き。製図に不向き。	¥ 54,300
版下CADCAM	組版ツールの結果をプロッタに出図でき、一部漢字もO.K.。しかも、版下ツールの機能も組込みました。斜体変形を含むプレゼンテーション版下をトレーサなしでもらくに画けます。複雑な組版シミュレーションもO.K.。	¥123,000
BLANK/D	プレス型設計用、円筒絞り用ブランク計算パッケージ。26パターンの円筒絞り形状の計算を行なう。求められたブランク直径を用いて第1絞り、第2絞り、etc.の絞り直径に対する絞り高さ、フランジ直径、etc.が精密に計算でき、材料有効活用化に威力。	¥ 33,500
DP/clear	プレス型設計用、クリアランス計算パッケージ。ダイ・パンチの形状とクリアランスを入力し、相手方パンチ・ダイの各座標をプリンタモニタに出力し、モニタ上にグラフィック表示する。マニュアル計算時の十数倍と高速化。	¥ 33,500
DOCUMENT	イージーオーダーメイド方式の技術資料管理を主目的としたファイルリンケージタイプのデータベース。多くのキイワードを設定できリアルタイム検索や長文の要約文を望む利用者向き。ただし、カタカナ版です。	¥250,000
FOAツールK	プログラムする裕りはないが工場内ディスクワークに簡易ソフトでは物足りないというプロのための本格的工場用日本語情報処理。統一された使い易さで日本語ワープロ/データベース/報告文書作成/簡易グラフ/簡易通信/計算処理をディスク交換なしに処理。	¥ 98,000
NCカルク	点・線・円(弧)の状態や交点を、グラフィックを見ながら選んで計算。処理スピードが速い、完全対話式なのでカンちがいによるミスが少ない、計算式が2百近く組込まれていて、漢字表示も可能。いうなれば、2次元図形用CAMの第1歩。	¥ 90,000
NCトレーナF	対話式でフライス用のNCプログラミングをこのまま、1シーケンスブロックプログラムを解析しては、パーソナルコンピュータのモニタ上に工具の移動をグラフィック表示してゆくものです。初心者向のNCプログラムゼネレータです。	¥150,000
NCトレーナL	対話式で旋盤用のNCプログラミングをコーディングしながら、1シーケンスブロックごとにプログラムを解析しては、パーソナルコンピュータのモニタ上に工具の移動をグラフィック表示してゆくものです。初心者専用のNCコードゼネレータです。	¥ 90,000
NCツールB	板ものへの穴あけ加工用で、任意位置任意深さを順次でも任意順にでも指定して入力。格子を予め宣言しておいて、穴をあけたい格子交点を両軸座標で指定入力。指定するのは穴をあけない交点。と、3入力モードが使えて、生産性が高いと好評。	¥ 90,000
NCツールC	回転形板カムの輪郭切削で、パラメータを与えるだけで、フライスかMCでの切削用のNCテープ座標値がNCプログラムとして出力されます。広く使われるカム関係の式が7つ予め定義されておりますが、任意の式の定義も行なえます。	¥ 90,000
NCツールD	週刊誌サイズの小型デジタイザを併用して、数字とNCコードをペンタッチするだけで、数値制御コーディングを行なえます。キィボードからの入力もライトペン入力も併せて使える、汎用NCエディタです。NCツールTとのリンクができます。	¥123,000
NCツールE	数値制御プログラム専用のラインエディタです。新しくか前に作ったNCプログラムを土台にして、貴工場の加工ノウハウを予めブロックとして定義しておいたものを任意のシーケンスブロック間にとりこんだり、運転条件を挿入したり、シーケンスブロックの順を変更交換し、あるいは削除できます。NCツールTとリンクして便利に使えます。	¥ 90,000
NCツールF	グラフィック表示されるコーナ図形を見ながら示される問に答えていくだけなので15分もあれば使えるという操作の簡単な方形もの箱形もの切削用のフライス用輪郭NC座標のプログラムゼネレータです。円弧と直線からなる図形の大半をカバーしますから通常の2軸半切削加工の80～90%はこれで十分まにあいます。	¥ 90,000
NCツールG	前記の各オートプロやNCツールE、NCトレーナLやFで生成したものやNCツールTでテープから読み込んだものを、XYプロッタに出図します。NCツール各種と組合せて使うことにより、NCオフラインプログラミングが可能となり、ミスの絶無化に著効。	¥123,000
NCツールM	NCツールFの高機能品です。円弧と直線からなる全ての図形をカバーする。2軸半フライス・MC用の数値輪郭切削座標プログラムのオートゼネレータです。使い勝手はNCツールと殆ど同じですが、特殊な曲線(例えば歯形曲線)はサポートしていません。	¥185,000
NCツールL	旋盤用のオートプロで、ハウルサイ対話に答えるだけでもミスのないプログラムが(FANUCの5Tていどのもの)生成されます。APT方式と違い、図形の定義を覚える必要がなく、表示されるグラフィックパターンを見ながら、選択するだけの手軽さです。	¥ 90,000
NCツールK	水平運動用板カムあるいは棒カムの輪郭切削のさい、設計するまでもなく、パラメータを入力するだけで、フライスか旋盤かの指定に応じた切削用座標群が生成出力されます。任意の式を定義してお使いの企業もあります。	¥ 90,000
NCツールP	ターレットパンチプレスによる、孔あけと形状抜きのためのNCプログラムゼネレータです。NCツールBのモード1にNCツールFの一部が組合されたものとお考え下さい。	¥ 90,000
NCツールT	これは四つの通信機能を持つものです。テープパンチャー・リーダーとパーソナルコンピュータ本体と接続したり紙テープを保存する必要がなくなるほか、電話でNCプログラムを送受信でき、親工場で集中的にNCプログラムを開発集配も行なえる事を意味します。	¥ 90,000
NCツールV	音声によるNCコーディング用エディタで、音声入力ボードの使えるPC8001・PC8801に限定されます。プログラム以外の入力は、キィボードから行なえますが、各コード単位の編集はできません。NCツールEの簡易版なみです。他とのリンクも可。	¥ 90,000
NCツールW	ワイヤーカッター専用です。グラフィック表示される図形を見ながら選択し、データ入力を行なうだけで済みます。APT方式と異り約束事も殆んどなく事前の計算もいりません。	¥ 90,000
MCツール	NCフライスまたはマシニングセンタで、立体物を切削するための3次元用です。扱い方が、一寸複雑になりますものの、図面の読める方なら小1時間でマスターできます。基本的には、NCツールMの拡張版です。	¥275,000
PARTS	イージーオーダーメイド方式の物流管理専用の多機能複数ファイルリンケージタイプ。部品・メーカー・@などの長文項目などが扱えます。全プログラムソースはBasic文で公開され、ユーザーが自らの帖票に合わせて改変でき、アドバイスおよび改変もオプションで提供されます。リアルタイムサーチが好評です。	¥250,000
PATIENT	病院・学習塾・実技教室・美容室・漢方薬局向きの利用者の数十項目にわたるケースヒストリィを扱え、即、検索できる階層式のデータベース。イージーオーダーメイドで要求仕様に適合可。特定計算の組込みが好評。	¥250,000
QCツール	品質管理のためのカナ版データベースで毎日のデータ入力を生かす品管用解析・統計予測・グラフ化ユーティリティを含む。グラフは漢字併用可。簡易言語としても高機能。	¥ 54,300
Telexツール	パソコンで、送信するテレックス電文をワープロ機能で編集し、テーピングしておくことにより、テレックスの稼動効率を在来の数倍に高めます。定形文の保存、それらの一部訂正再利用に能率的です。テレックスがエディトモニタ付に変わるのです。	¥ 45,100

ソフトは貴社NCコントローラに応じて10～40%upですが貴仕様に合わせて納入しています。お問い合せ下さい。

CARRY SOFT INFORMATION

JET［ジェット］日本語ワ

新発売　JET-A〈MZ-2200〉専用機並にバージョンアップ!

日本語ワードプロセッサJET(ジェット)は、オールマシン語で開発。ハードの性能を究極まで追求し、文書作成に必要な機能を豊富に取り揃え、豊かな表現力を実現しました。特に編集機能に重点を置き、対話式による誤動作防止処理に完璧なまでの対処をしており信頼性は抜群です。初心者の方々にもわかり易く設計しておりますが、使えば使うほど威力を発揮し、通信機能、ユーテリティ等の補助機能を活用することによりソフトの拡張性が期待できるソフトにしました。

機　能

〈JET-Aシリーズ〉

- ○入力方法　カナ漢字変換、ローマ字変換
- ○文書エリア　64文字×96行　○テキスト表示　40文字×10行(MZ-80Bでは、20文字×10行)
- ○文字種類　漢字 JIS第一水準2965文字+107文字　記号　768文字　外字　192文字
- ○文字サイズ　全角文字、倍角文字、半角文字、(例：1.2.3.……+、)
- ○辞　　書　約3万語のかな=漢字変換方法(熟語単位)、使用頻度順学習機能付、約5万語まで拡張可能。

新バージョン追加機能

- ○通信機能　音響カプラーとRS-232Cインターフェイスを用いることにより、電話回線を通じた文書の転送ができます。
- ○縦書き印刷　書式設定で縦書きが指定できます。しかも、行の途中からの縦横書き変換や半角文字の混在もできます。
- ○外　　字　192文字まで自由にマークや漢字を作れます。
- ○機密保護　文書にパスワードを付けて大切な文書の漏曳を防ぎます。
- ○検索機能　文書の中から特定の文字列をさがします。

●編集機能

■カーソル移動
カーソル移動、スクロール、カーソル移動×10、改行、画面上改行、ホーム位置移動、タブ機能、タブセット、タブ全解除、タブ移動

■文字列の移動
行の挿入、行の削除、桁の右づめ、桁の左づめ、センタリング、右寄せ、左寄せ行揃え(一行の文字数の減少、一行の文字数の増加)

■文字列コピー、置換、検索
複写領域初期化、複写領域文字取り込み、複写領域文字削除、一行上コピー、一行下コピー、ブロックコピー、文字列置換え、文字列検索

■作表
枠左上指定、枠実行・横線・縦線の書き消し、枠補正、枠消去

■その他の機能
文書復活、全文の全消去、アンダーライン、定型句管理
定型句、インデント機能、リカバー機能 etc

文書管理

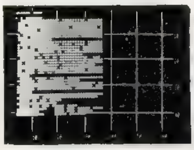
1	文書呼出し	5	文書付加
2	文書新規登録	6	文書名変更
3	文書再登録	7	ページ管理
4	文書削除		

※機密保護としてパスワードが付けられます
※テープに文書記録可能

文書復活機能

間違って変更したり、キー操作を誤って文書を破壊した場合などに文書を元の状態に復元する機能です。

レイアウト表示



現在作成中の文書全体図を表示します。カーソル移動キーの入力によって動かすこともできます。

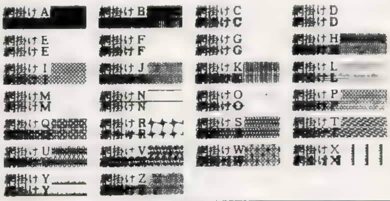
■	漢字	-	区切り記号
□	非漢字	ll	半角文字
X	制御文字	:	枠記号

アンダーライン10種類

アンダーライン0　アンダーライン1
アンダーライン2　アンダーライン3
アンダーライン4　アンダーライン5
アンダーライン6.....　アンダーライン7
アンダーライン8　アンダーライン9

網掛け26種類

使用プリンター　MP-130K



印字見本

ぁぃぅぇぉゃょっんあいうが
ァィゥェォャョッンアイウガ
.12390#$%*ABCd
·12390★HzΣσABCd
z1234567890#$%&<>¥?ABCDYZab
申し上げます。　拝啓毎々
会を下記のとおり開さて、当

●新しいパートナー
マイコンハウスSPS
マイクロキャビン

Carry soft　Carry lab.

㈱キャリーラボ
熊本市大江6丁目25-25 金子ビル1F
TEL.0963(63)0211
電話ファクシミリ0963(63)0235-G2・G3

●全国マイコン販売店で取り扱っています。通信販売御注文は現金書留か郵便振替を御利用ください。尚、送料として300円加算してください。郵便振替口座 熊本0-118846●カタログおよびマイコン情報誌「キャリージャズ」ご希望の方は、氏名、住所、年令、職業を明記の上、切手200円を添えてお申し込み下さい。●サポートコーナー 月～金曜14:00～17:00時まで電話にて受け付けます。TEL.0963 63 0047

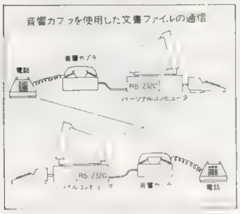
CARRY LAB　　BUSINESS SOFTシリーズ

ードプロセッサー

使いこなせば、使いこなすほど…、この機能だから、豊かに表現!!

補助機能〈ユーティリティー〉

1. JETコピー……JETシステムディスケットのコピー
2. ディスク補助……ディスケットの初期化、辞書、文書ディスケットのコピー
3. 文書ファイル管理……一枚のディスケットの文書リスト、文書並べ変え、文書全印刷
4. 辞書管理……辞書の内容表示、再分割、削除、合成
5. 外字管理……外字パターンの作成、印刷別のディスケットからのコピー
6. 文字列検索……文書ディスケットから特定の文字列を探して表示及び印刷
7. 通信機能……電話回線を通じてパソコン間の文書通信



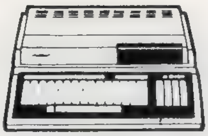
左の図のように音響カフラを使用する事により、パソコン間の文書通信が可能になります。今までファクシミリや郵便によって送られた文書は、校正後再び書き直す為、手間がかかりましたが、JETの通信機能を使えば、送られた文書を簡単に校正及び編集する事ができ、パソコンをワープロとして効果的に利用することができます。

★MZ-2200、PC-8801、FM-7において、通信機能を使った場合、この3機種内では文書ファイルに互換性があります。ただし、各機種で作成した文書ファイルを直接他の機種での使用は一部問題がある為に出来ません。必ず通信回線を使用してデータを転送してください

Ver	パソコン	定価
A バージョン	MZ-2200	54,800円
	MZ-2000	
	MZ-80B	
	MZ-80B2	
	PC-8801	48,000円（予価）
	FM-7	
	FM-8	
S バージョン	MZ-2200/2000	36,000円
	MZ-80B/80B2	

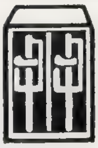
JETシステム構成例

●パソコン●



- ●MZ-2200（高解像度CRT必要）
- ●MZ-2200（グラフィックメモリー3ページ必要）
- ●MZ-80B2
- ●MZ-80B（グラフィックRAMボード1必要）

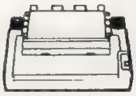
●フロッピー装置●



- ●MZ-80BF
- ●MZ-80SFD(2台)
- ●MZ-1F07

※シャープ純製をご使用ください

●プリンター●



●MZ-1P07　●MZ-80P6

フリンターインターフェイスについて
- ●シャーフ純製品をお使いください
- ●アイオーデータ機器のP10-3050、MP06を用いると、次のフリンターを使用できます　＊FP-80、FP-100、FP-80K、RP-80、MP-80type3、MP 100type3

●MP-130K　●MP-80K

フリンターインターフェイスには次のものをお使いください
- ●ニデコ／NH-WP3
- ●ジャーフ／MZ 1E04、1E08　シ
- ●アイオーデータ機器／P10-3050MP06
- ●その他MP 130Kには、P10-3050-MP130K(MP04)

※くわしくはお手紙でお問い合せください

キャリーシステムサポート

1. 顧客(製品)登録カードを実施しています。
   商品に付属しております顧客カードをお送り下さい。お客様のアフターケアーは、当社が直接お客様と行います。
2. 商品のバージョンアップ変換について
   当社では、上位バージョンの発売と下位バージョンの差額交換を行っています。従来のバージョンの差額＋手数料でAバージョンと交換できます。

※サポートコーナー　月～金曜14:00～17:00まで電話にて受け付けます。TEL0963-63-0047

JET-2000	＋¥8,000	→	JET-2000A
JET-1000	＋¥8,000	→	JET-1000A
JET-2100S	＋¥21,800	→	JET-2200A
JET-2100	＋¥8,000		
JET-1100S	＋¥21,800	→	JET-2200A
JET-1100	＋¥8,000		

◎新しいパートナー
マイコンハウスSPS
マイクロキャビン

Carry soft　Carry lab.

㈱キャリーラボ
熊本市大江6丁目25-25 金子ビル1F
TEL 0963(63)0211
電話ファクシミリ0963(63)0235-G2・G3

●全国マイコン販売店で取り扱っています。通信販売/御注文は現金書留か郵便振替を御利用ください。尚、送料として300円加算してください。郵便振替口座/熊本0-18846●カタログおよび、マイコン情報誌(チャレンジャーズ)ご希望の方は氏名、住所、年令、職業を明記の上、切手200円を添えてお申し込み下さい。●サポートコーナー 月～金曜14:00～17:00時まで電話にて受け付けます。TEL 0963-63-0047

Com・Com

〒531 大阪市大淀区豊崎3丁目4-1 ショーレイビル5F ㈱データ・ブレーン内 お問合わせ ☎06-374-2178

これはお得！

会員間でプログラム交換・ゲームができます！
オリジナルプログラム・会員登録のソフトが利用できます！
膨大なマイコン情報が得られます！

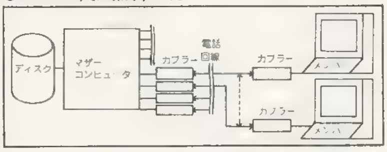
その他、君の部屋からハーバード大学や、東大などの大型コンピュータとの対話も可能です。！

●コムコムスーパーアイテム●

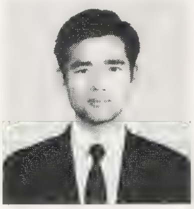
●CQ通信(マイコン ハム)　会員間で、プログラム交換や、2人ゲームなどが楽しめます。
●電子メール(コムコム郵便局)　コムコムを介して手紙がやりとりできます。CQで仲良しになった人へ伝言を伝えます。
●プログラムの登録と利用(プログラムバンク)
コムコムではオリジナルプログラムの他に、会員がお持ちのソフトの登録ができます。現在、市販されているソフトが高いと思う人、又、自作ソフトを使って欲しいと思う人は、どんどんご利用下さい。OSも利用できます。
●データ・バンク　タウン情報・コンピュータ情報・コンサート・イベント情報、アルバイト情報など様々なデータを送ります。

只今、会員募集中！

●入会金／3,000円
（ソフト・センター、コンピュータへの登録料を含む）
●会　費／250円(月額)（但し、1年分一括前納）
●電話カプラーをお持ちでない方は、格安でお分けします。（分割の場合、月々3,600円×10回）又、リースもご利用いただけます。
●電話カプラー使用による月々の電話代はわずか！
●アクセス代は無料です。



コムコムは、電話カプラーを使って全国のマイコンを接ぎ君のマイコンを巨大頭脳化します。だから会員間のプログラム交換や、コムコムオリジナルのソフトが共有、利用出来ます。またコンピュータを使って数々のコミュニケーションができます。パソコン ネットワーク・クラブ コムコムは今、話題のニューメディアを先取りした楽しいクラブです。皆さんの積極的なご参加を私達はお待ちしております。



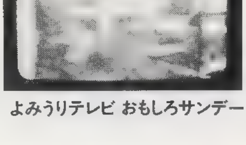
●顧問／関西大学
社会学部助教授
藤沢　等

ニューメディア最前線！

Com・Comは電話カプラーを使用したパソコンネットワーク・クラブです！

さすが マスコミが注目するだけのことはある。

このネットワークはとにかくすごい！



よみうりテレビ おもしろサンデー

スタッフ募集！

●コムコム事務局でプログラム作りや、その他の仕事をやってやろうという方。ご連絡下さい。
●近日中に東京事務局も開設予定。関東の方も申し込んで下さい。

Com・Com 資料請求券

●詳しい資料ご希望の方、入会を希望される方は、ハガキに住所(〒番号)、氏名、電話番号、機種を明記し、資料請求券を貼って下記住所までお申し込み下さい。
お電話でのお問合わせ、お申し込みも受付けております。〒531 大阪市大淀区豊崎3丁目4-1 ショーレイビル5F ㈱データ・ブレーン内 コム・コム ☎06-374-2178

BUSINESS SOFT SERIES

実用性は必須条件。使う人の立場になって考えたソフトです。

LLISTの見にくさを解消し、見やすく編集できる!!

ビューティー・リスト・ユーティリティ

長いプログラムをプリントアウトした場合、プリンタ用紙何枚にも延々と出力され、かなり見にくいものとなります。さらに、プリンタ用紙の切れ目に出力された時は大変困りものです。また、A4・B5・A5…等任意のサイズに出力できないというのも既製のファイルに閉じる時不便です。ビューティー・リスト・ユーティリティは、これらのLLISTの見にくさを解消し、プログラムリストを見やすく編集できるソフトです。プログラムリストの整理と保存はこれで解決です。

プログラムの概要

(1) ラベル(＊)の後ろに、そのラベルのある行番号を付加。

(2) 改頁,改行,罫線改行の任意の処理を
①ENDの後　②REM(▼)の前
③3連以上REMの前　④任意の文字列
⑤任意の行番号　⑥ラベル(＊)の前
において指定できます。

(3) 横の文字数は、30〜80間で任意に指定できます。縦の行数は、10〜55の間で任意に指定できます。これらの横と縦の指定により、A4, B5, A5等,任意のサイズに出力できるわけです。

(4) 行番号の5桁、右詰め表示をします。行番号の欄とプログラムの欄を独立させ、行番号の下にはプログラムを出力しません。

(5) 1ページ最大55行までとし、プリンタ用紙の切れ目には、かからないようにする。

(6) 各ページの最後に、ステップ数の表示・最終ページに総ステップ数を表示します。

PC-9801,8801用　(5インチ¥6,800　8インチ¥7,300)
FM-7,FM-8用（開発中）

現場(ガッコウ)の先生が作ったソフトだから。

成績処理プログラムソフト

最大10クラス×10ページ×20科目×60人とし、得点は200点満点まで可能です。
〈クラス単位集計〉〈学年集計〉得点一覧表、得点成績順一覧表、偏差値一覧表、偏差値成績一覧表、偏差値平均分布表、各科目別得点分布表、科目別一覧表、科目別成績順一覧表、[個人票]が作成可能です。さらに〈クラス単位集計〉は、5段階値一覧表、5段階値成績順一覧表、5段値平均分布表、[個人グラフ]、[個人学習推移表]、[個人学習推移グラフ]各科目別学習推移表、総合推移表が作成可能です。尚、[　]の作表は、CRT表示も可能です。

PC-8001（Disk版 ¥38,000）
PC-8801／8001-II／9801にもN-Basis モードで使えます。

●アンケート集計●

集計結果一覧表、ヒストグラフ、クロス分析表、クロス分析ヒストグラムがプリントされます。
〈機能〉　PC-8001,8001mkII,8801(ディスク版)　定価¥58,000

① 総集計一覧表　オビグラフ（%表示）	② 総　集　計　ヒストグラム
③ 総　集　計　オビグラフ（%表示）	④ 2次元クロス　一覧表
⑤ 2次元クロス　ヒストグラム	⑥ 2次元クロス　オビグラフ（%表示）
⑦ 3次元クロス　一覧表	⑧ 3次元クロス　ヒストグラム
⑨ 3次元クロス　オビグラフ（%表示）	⑩ データー覧表

NEWS
先着10名様に限り、上記のアンケート集計を定価￥58,000のところ￥20,000の価格でお送りします。ハガキに住所・氏名・電話番号、それからモニター希望とお書添えの上送って下さい。

●財務管理●

振替伝票200枚程度の入力が可能。損益計算書と試算表がプリントアウトされます。
商店、小企業向きカセット版トレーニングソフト
PC-8001／PC-8801用(TAPE　¥6,000)
上記プログラムのプリンターは、MPシリーズ、PC-8021etcです。

●クラス成績処理●

1クラスの1年間のトータルな成績処理ができます。20回分のテストがカセットベースのプログラムで管理が出来、成績の推移がクラフになります。(MZ-2000グラフィックページ1 or MZ80Bラム1要) 50人×20科目最大、一覧表、成績順一覧表の他、5段階一覧表、個人表、学習推移表などが印刷できます。
MZ-80B/MZ-2000/MZ-2200(P-001　TAPE　￥24,000円)
上記のプログラムのプリンターは、MZ-BP-5、又はBP6です。

マイクロキャビン　販売／㈱ MICRO CABIN　企画・制作／㈲ ARROWSOFT

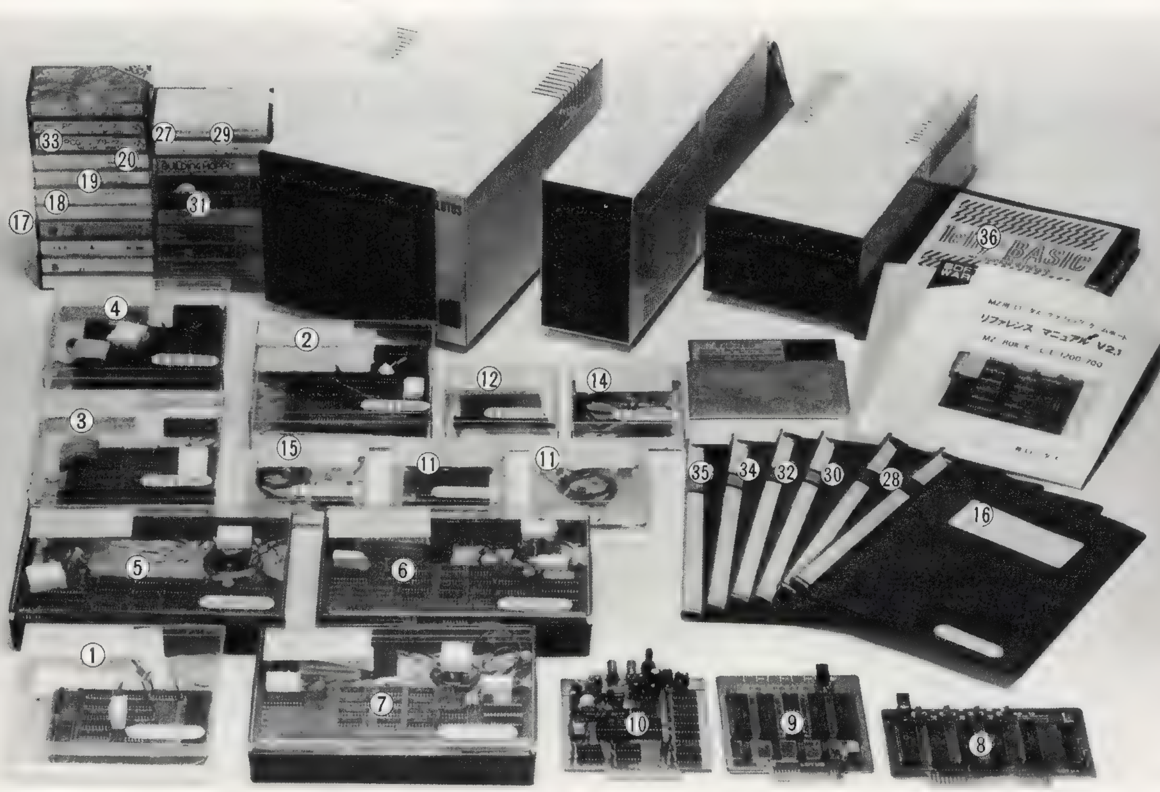
株式会社 マイクロキャビン　三重県四日市市鵜の森1-2-15メゾンヴァンベール2F ☎0593-51-6482

●許可なくソフトの複製及びレンタルの使用を禁じます。

資料請求券 マイコン

こんなに増えました。

ロータスのソフトとハード!!



◎ロータスゲームボード

①GB−10/C　MZ−800用
ゲームボード　¥18,000
②GB−10/E　MZ−80KIIE用
ゲームボード　¥18,500
③GB−10/1200　MZ−1200用
ゲームボード　¥20,000
④GB−10/700　MZ−700用
ゲームボード　¥19,800
⑤GB−20/PC−8001用
ゲームボード　¥19,800
⑥GB−20/MKII　PC−8001/MKII用
ゲームボード　¥24,800
⑦GB−20/PC−8801　PC−8801用
ゲームボード　¥24,800

◎ロータスミュージックシンセサイザー

⑧SG−10　MZ−80K/C/1200
12VOICE シンセ　¥25,000
⑨SG−10B　MZ−80B/2000/2200/700
シンセ　¥25,000

◎16色カラー、3VOICEシンセサイザー

⑩GS−700　MZ−700/80B/2000/2200用
¥28,000

◎etc.

⑪CT−10　MZ−80K/C用
4MHZボード　¥9,800
⑫LA−700　MZ−700用
I/O BOXコネクター　¥8,700
⑬FDC−10H　MZ−80K/C用
倍密FDボード　¥29,000
⑭LR−78　MZ−80K/C用
ヒラガナ+カタカナROM　¥5,500
⑮LR−79　MZ−80B/2000/2200用
ヒラガナ+カタカナROM　¥5,500
⑯LS−71　M8−80B/2000用
ディスクツール　¥10,000
⑰LS−72　MZ−80K/C用
パターンエディター　¥4,000
⑱LS−73　SP−5030用
BASIC−AID　¥4,000
⑲LS−74　MZ−80用
ひらがなDATA　¥4,000
⑳LS−75　MZ−80用
ドイツ語DATA　¥4,000
㉑LS−76　MZ−80用
SP−6010 BASIC−AID　¥4,000
㉒LS−77　MZ−700用
S−BASIC−AID　¥4,000
㉓LS−78　MZ−700用
HU−BASIC−AID　¥4,000
㉔LS−79　MZ−80用
GB−10TESTソフト　¥4,000
㉕LS−80　PC−8001用
キャラクターAID　¥4,000
㉖LS−81　PC−8001用
N−BASIC−AID　¥4,000
㉗LS−10　M8−80K/C用
ミュージックコンパイラ　¥4,000
㉘LS−10D　LS−10
ディスクバージョン　¥10,000
㉙LS−11　MZ−700用
ミュージックコンパイラ　¥4,000
㉚LS−11D　LS−11
ディスクバージョン　¥10,000
㉛LS−12　MZ−80B用
ミュージックコンパイラ　¥4,000
㉜LS−12D　LS−12
ディスクバージョン　¥10,000
㉝LS−13　MZ−2000用
ミュージックコンパイラ　¥4,000
㉞LS−13D　LS−13
ディスクバージョン　¥10,000
㉟LS−14D　MZ−5500用
ミュージックコンパイラ　¥10,000
㊱BAS−10T　MZ−80K/C/E/1280用
拡張BASIC　¥3,800

●貴方とコンピューターと、そして――

株式会社ロータス

〒790 松山市今在家町324番地 ☎(0899)57−8096・FAX56−0890(GII・GIII)

スーパー漢字住所録

マニュアル(25ページ)
サンプルデータ付

テープ版 ¥12,500(〒300)
DISK版 ¥16,500(〒300)

新登場!! カセット版本格実用ソフト!!
(ディスク版は、入出力以外はカセット版と、全く同じです。)

操作は簡単。
高速ソート、高速検索、宛名印刷ができる!

ダイレクトメール、年賀状の宛名書きは、FM-7におまかせください。

システム構成

FM-7本体・CRTディスプレイ・レコーダー又はフロッピーディスク・漢字ROM・プリンター

使用可能プリンター
富士通/MB-27401・27403・27406
精工舎/GP-250F
EPSON/RP-80・FP-80・MP-80 Type2・3

処理速度 データー数100件

処理名	テープ版	DISK版
漢字検索	0.2秒	0.2秒
データー検索	20秒	20秒
データーソート	20秒	20秒
データー入出力	約5分	約20秒

特徴

誰にでも簡単に使えます

仮名二文字による仮名漢字変換方式ですから、始めての方にも簡単に使えます。

機械語による高速処理

検索、ソート、データー入出力などの高速化を計る為、マシン語を使用、作業を速く、確実に行います。

テープ版で最大処理件数180件

検索、ソートなどが180件までオンメモリー上で処理出来ますので、高速で、しかも大量のデーター取扱いが出来ます。

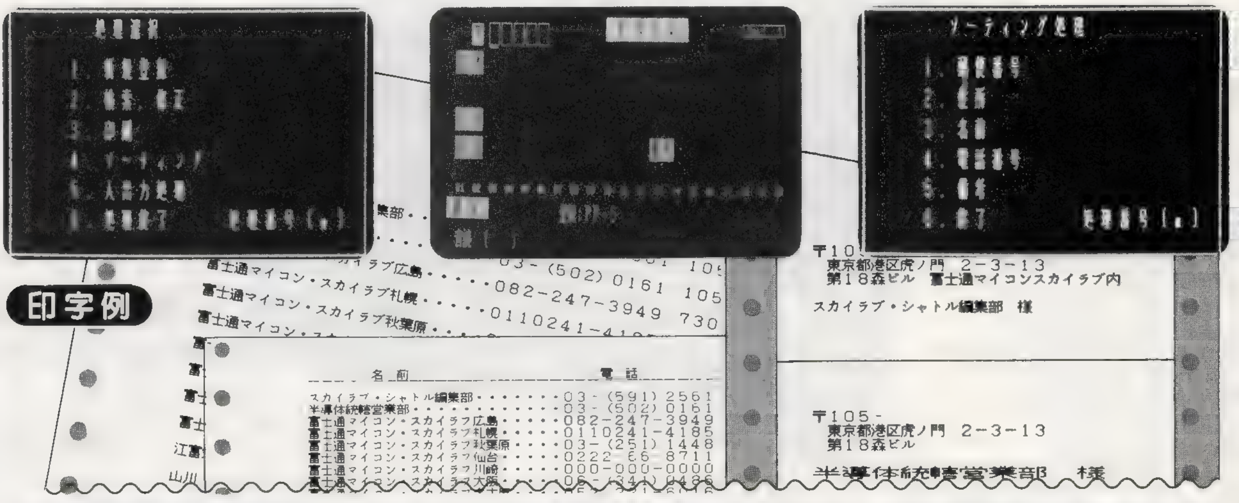
FM7の性能を120%活用

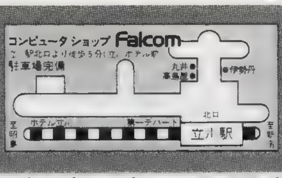
FM-7の機能を最大限使用出来るソフトです。
住所の一覧表、電話表、宛名書きが、一般のグラフィックプリンターでも漢字プリンターと同様、美しい漢字で印刷出来ます。

特徴

- 実行する処理番号を押すだけで、各処理が行えます。
- 簡単な音読み仮名2文字による仮名漢字変換方式ですから、どなたでも簡単に速く入力出来ます。又、住所・名前などを入力する時には使用頻度の多い漢字文字を、グラフィックキーに定義してありますので便利です。
- どの項目でも、音読み順、数字順にデーターをソート(並び変え)を何度でも行えます。

印字例





日本ファルコム㈱
営業時間 10:30~8:00 水曜日定休
東京都立川市曙町1-10-3 ☎0425(27)4121代

取扱い代理店(関東電子、誠光堂、日本ソフトバンク、近畿システム、SBC、コーサカ、大江、ニデコ、メディア 他)

※当社のアップル関係の広告は他誌に掲載されています。

君・あきらめたまふ
ことなかれ

マシン語による フルスピード処理!!

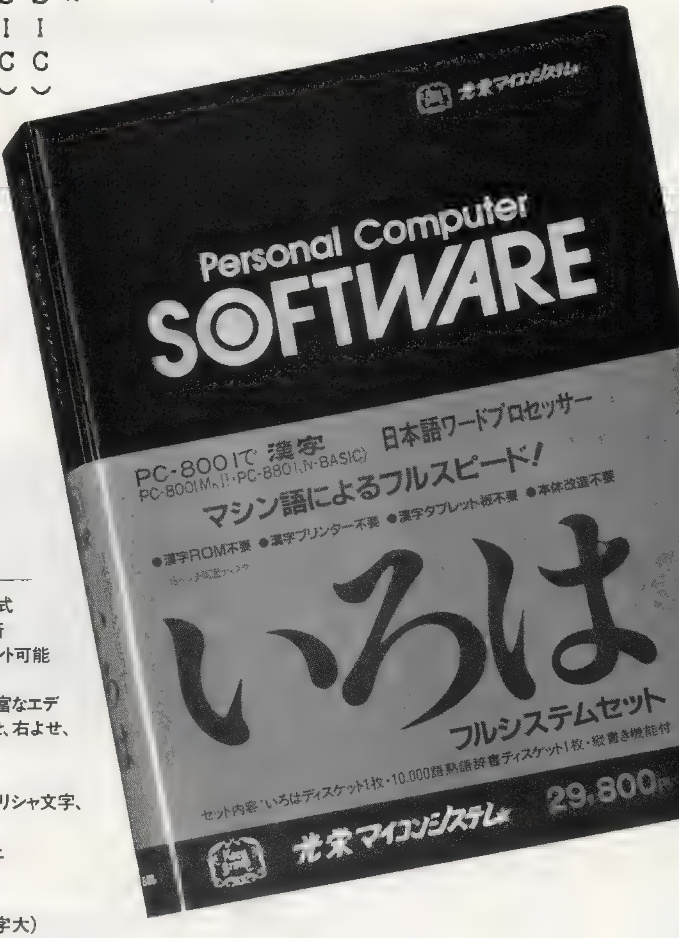
日本語ワードプロセッサー

印字見本縦書き例

PC-8001様
PC-8001MKII(N-BASIC)
PC-8801(N-BASIC)

短かき命と思へども我見捨てず
漢字プリンター、漢字ROM不要のワープロついにフルシステムで完成
拡大文字、アンダーライン、縦書き機能
さらに熟語登録一万語超高速のすぐれものゆへ
君死にたまふことなかれ
光栄マイコン・システム

PC-8001で漢字!



特長

- 仮名漢字変換、熟語変換方式
- 熟語辞書部10,000語登録済
- 拡大文字、アンダーラインプリント可能
- 縦書き出力可能
- カーソルエディット方式による豊富なエディター(挿入、削除、訂正、左よせ、右よせ、センターリング、タブ機能他)
- JIS第一水準漢字を内蔵
- 片仮名、平仮名、英数記号、ギリシャ文字、ロシア文字、その他を内蔵
- 外字登録可能、2,000字以上
- ユーザー熟語登録可能
- 美しいプリンター出力(16×16ドット構成で普通文字大)

●漢字ROM不要 ●漢字プリンター不要
●漢字タブレット板不要 ●本体改造不要

驚異の低価格

全国有名マイコンショップにて発売中

〔フルシステムセット〕
●基本プログラム●縦書機能●熟語辞書
¥29,800

●基本プログラム	¥16,800
●縦書機能	¥ 4,500
●熟語辞書	¥ 9,800

本体……PC8001、PC8001MkII(N-BASIC)又はPC8801(N-BASIC)
ディスク……両面倍密2ドライブディスク(PC8031-2W又は相当品)
プリンター……PC8023C、PC8821、PC8822、GP250F、FP80、GP550E、MP80TYPE IIシリーズ、MP80TYPE IIIシリーズ、RP80
モニター……全種可

Koey group
光栄マイコンシステム
本社 〒329 足利市通1-2677 TEL(0284)41-5911(代)
支社 〒223 横浜市港北区日吉本町1876 TEL(044)61-6861(代)

プログラムバンク ソフト 解説シリーズ No.2

前月号のDMシステムに引き続いて今回は財務会計システムの説明を行ないます。

本システムはBasic言語ではなくCP/M－86のŌSの上で稼動する独自のシステムであり高速の処理を行うよう設計してあります。

さらに本システムでは関東電子製のコードセレクターを入力方式として採用しているため面倒なコードづけの必要がありません。

科目や補助名称，摘要などがワンタッチで入力出来ますし追加や修正も容易に行えます。

＊CP/M－86はデジタルリサーチ社の登録商標。

財務会計システム

- 31・システム情報登録
- 32・社名；部門名の登録
- 33・科目メンテナンス
- 34・補助科目メンテ
- 35・資金繰メンテナンス
- 36・摘要メンテナンス
- 37・残高登録；修正
- 38・補助残高登録；修正
- 41・科目参照
- 42・補助科目参照
- 43・部門科目参
- 44・本支店合算処理
- 45・部門損益内訳表

処理No
(　　)

実行したいプログラムの番号を入力して下さい。

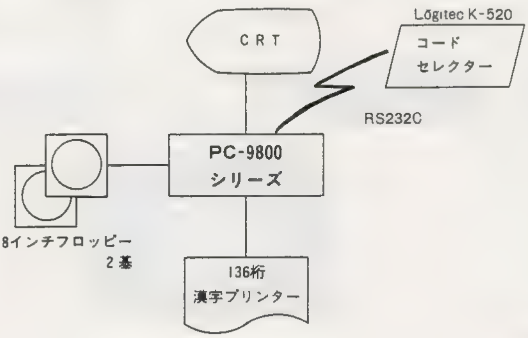
財務会計システム

- 1・仕訳伝票入力
- 2・仕訳日記帳
- 3・仕訳修正
- 4・仕訳集計処理
- 5・日計表
- 6・資金日計表
- 7・現預金出納帳
- 8・日次更新
- 11・月次集計処理
- 12・合計残高試算表
- 13・貸借対照表
- 14・損益計算書
- 15・部門損益計算書
- 16・資金繰実績表
- 17・補助集計表
- 18・総勘定元帳
- 19・部門元帳
- 20・補助元帳
- 21・月次繰越処理

処理No
(　　)

実行したいプログラムの番号を入力して下さい。

財務会計システム



《システムボリューム》

①勘定科目……… 189科目(固定＋追加)

貸借対照科目	94	(61 ＋ 33)
損益計算科目	66	(39 ＋ 27)
製造原価科目	29	(23 ＋ 6)

②部　　門……… 6部門

③補助科目……… 800細目

④摘　　要……… 320件

⑤仕訳行数………2000行／月間

(固定科目というのは一般的な科目として当システムが用意してあるもので変更も出来る)

《システム機能》

①部門を設定する事により部門別損益計算書や部門別総勘定元帳が出力される。

②補助科目設定する事により補助元帳や補助集計表が出力される。

③本支店別のフロッピーを加算する事により本支店レベルでの対応が行なえる。

④B／S科目，P／L科目，部門別P／L，補助科目等の内容を随次参照出来る。

仕訳入力

年月日	伝票NO	?
581101	1	

前の伝NO	日次残件数
	1987

借方科目タッチ	部門	補助	貸方科目タッチ	部門	補助	金額
事務用品費			当座預金			1,500

摘要	?
ボールペン購入	

科目参照

科目タッチ	1
科目名	現　金
科目コード	0010
補助スタート	0
エンド	0
前日残高	979,504
当日借方	62,510
当日貸方	125,210
当日残高	916,804
前月残高	658,204
当月借方	3,245,120
当月貸方	2,986,520
当月残高	916,804
期首残高	864,523
予算・目標	0

※資料の請求につきましては返信用封筒と500円切手を同封の上郵書にてお送り下さい。

群馬 高崎
プログラム・バンク
本　部　坂庭コムセール株式会社
☎0273-63-3234　高崎市飯塚町97－1

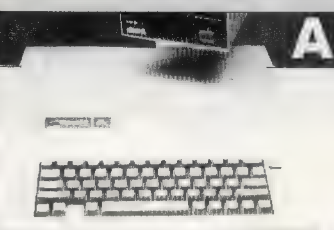
前橋店　☎0272－23－7408
桐生店　☎0277－47－2141
高崎店　☎0273－63－1369
太田店　☎0276－46－7175

買いやすさ=使いやすさ、RAMの

クレジット(1回ボーナス払い〜60回まで)でどうぞ。(地方発送OK) 秋葉原

APPLE IIe

本体価格 ¥378,000



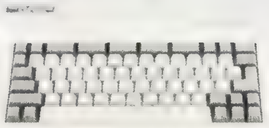
送料 ¥2,000

Aセット:APPLE IIe + DISK II + JOYSTICK (オリジナル) + VHF モジュレーター + DISKソフト1本
定価 ¥601,000を……………………特価 ¥479,000

Bセット:APPLE IIe + DISK II + JOYSTICK (オリジナル) + テレビ付専用モニターテレビ (ナショナルTH11-S21V) + DISKソフト2本
定価 ¥684,800を……………………特価 ¥545,000

NEC PC-6001 マークII

本体価格 ¥84,800



送料 ¥2,000

《Aセット》本体 + RGB& コンポジットテレビ(PC-60m43) + 専用レコーダー(NEC PC-DR321) + ジョイステック(アドコム) + オリジナルソフト3本
…… 定価 ¥183,300 ——→特価 ¥153,300

《Bセット》本体 + 専用レコーダー(NEC PC-DR321) + ジョイステック(アドコム) + オリジナルソフト3本……
…… 定価 ¥117,500 ——→特価 ¥97,000

日立 MB-6892 マーク5

〈Aセット〉MB-6892 + TVモジュレーター(MP-9781) + 専用テレコ(TRQ-359) + オリジナルソフト5本
定価 ¥159,300 —→特価 ¥125,000

〈Bセット〉MB-6892 + 残像型カラーモニター(C14-2190) + 専用テレコ(TRQ-359) + オリジナルソフト5本
定価 ¥253,800 —→特価 ¥207,000

送料 ¥2,000

東芝 パソピア 7

《Aセット》本体 + TVアダプター(専用) + 専用テレコ(MB27501) + 特選ソフト3本
定価 ¥153,300 ——→特価 ¥123,000

《Bセット》本体 + 2000文字高解像カラー(PA-7165) + 専用テレコ (MB27501) + 特選ソフト3本
定価 ¥237,800 ——→特価 ¥190,000

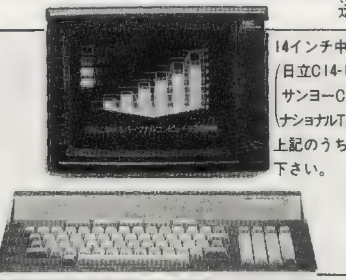
《Cセット》本体 + 実用2000文字(PC-8054) 専用テレコ (MB27501) + 特選ソフト3本
定価 ¥204,600 ——→特価 ¥164,000

《Dセット》本体 + 中解像カラー(日立、サンヨー、ナショナル) + 専用テレコ(MB27501) + 特選ソフト3本
定価 ¥207,600 ——→特価 ¥150,000

送料 ¥2,000

NEC PC-8001 マークII

送料 ¥2,000



14インチ中解像
(日立C14-1185
サンヨーCMT-140R
ナショナルTH14-NM2G)
上記のうちからお選び下さい。

〈Aセット〉PC-8001mkII + TVアダプター(カシオ) + 専用テレコ(PC-DR321) + オリジナルソフト2本……………… 定価 ¥171,300→特価 ¥123,000

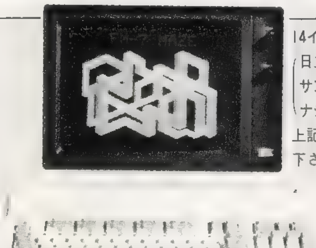
〈Bセット〉PC-8001mkII + 中解像カラー(日立、サンヨー、ナショナル) + 専用テレコ(PC-DR321) + オリジナルソフト5本 定価¥255,800 →特価 ¥162,000

〈Cセット〉PC-8001mkII + 高解像カラー(ナショナルTX-12M2) + 専用テレコ(PC-DR321) + オリジナルソフト5本・定価 ¥257,600 →特価 ¥197,000

〈Dセット〉PC-8001mkII + 実用2000文字(PC-8054) + 専用テレコ(PC-DR321) + オリジナルソフト5本……… 定価 ¥227,600→特価 ¥174,000

富士通 FM-7

送料 ¥2,000



14インチ中解像
(日立C14-1185
サンヨーCMT-140R
ナショナルTH14-N2G)
上記のうちからお選び下さい。

《Aセット》FM-7 + TVアダフター + 専用テレコ(MB27501) + サービスソフト5本…………………………… 定価 ¥167,300 →特価 ¥126,000

《Bセット》FM-7 + 中解像カラー(14型) + 専用テレコ(MB27501) + サービスソフト5本……………………… 定価 ¥218,600 →特価 ¥155,000

《Cセット》FM-7 + 高解像カラー2000文字(ナショナルTX-12M2) + 専用テレコ(MB27501) + サービスソフト5本 定価 ¥253,600 →特価 ¥192,000

《Dセット》FM-7 + 中高解像カラー(ニデコNH14-DD) + 専用テレコ(MB27501) + サービスソフト5本 ……………… 定価 ¥225,400 →特価 ¥167,000

マイコンセットであなたも仲間に！

価格でクレジット（残金のみに金利がかかります）注文は、はがき又はTELで。

SHARP MZ-2200

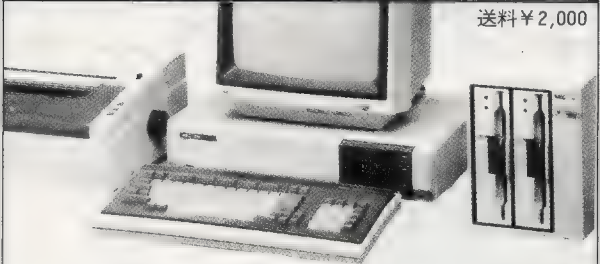
送料￥2,000

Aセット
MZ-2200＋専用テレコ（MZ-1T02）＋専用グリーンモニター（MZ-1D12）＋サービスソフト3本
定価￥190,000を……
特価￥162,000

Bセット
MZ-2200＋専用テレコ（MZ-1T02）＋中解像カラー（日立、サンヨー、ナショナル）＋サービスソフト3本
定価￥249,300を……
特価￥172,000

Cセット
MZ-2200＋専用テレコ（MZ-1T02）＋特選カラー中高解像（ニデコNH-14DD）＋サービスソフト3本
定価￥228,000を……
特価￥189,000

NEC PC-8801



送料￥2,000

Aセット
本体＋専用テレコ（PC-DR321）+640×400グリーン（PC-8841）＋サービスソフト3本
定価￥301,600……
……**特価￥225,000**

Bセット
本体＋専用テレコ（PC-DR321）+640×200カラー（PC-8053）＋サービスソフト3本
定価￥454,800……
特価￥275,000

Cセット
本体＋専用テレコ（DR321+640×400カラー（PC-KD551）＋サービスソフト3本
定価￥374,800……
……**特価￥286,000**

DISKセット

送料￥2,000

NEC-PC-8001マークII用
◎PC-80S31＋マスターDISK＋ブランクDISK10枚
定価￥195,000を…… **特価￥156,000**
◎ニデコNH-200F-PC＋ケーブル＋マスターDISK＋ブランクDISK10枚
定価￥176,000を…… **特価￥134,000**

NEC-PC-8801用
◎PC-80S31＋マスターDISK＋ブランクDISK10枚
定価￥195,000を…… **特価￥156,000**
◎PC-8881＋ブランクDISK10枚
定価￥462,000を…… **特価￥337,000**
◎ニデコNH-200F-PC＋ケーブル＋マスターDISK＋ブランクDISK10枚
定価￥155,000を…… **特価￥134,000**

FM-7
◎MB27607（シングルDISK）＋インターフェース＋F-BASIC＋ブランクDISK10枚
定価￥139,800を…… **特価￥109,000**
◎ニデコNH-200F-FM＋ケーブル付インターフェース＋ブランクDISK10枚
定価￥176,800を…… **特価￥134,000**

APPLE IIe（＊DISK IIが必要、DOSのみの販売は致しません。）
◎セカンドDISK（ティアックFD-55A型）…… ￥60,000
コントローラー（セカンド、サード用）…… ￥18,000

超特価品コーナー

一流メーカーミニ（5.25インチ）ディスケット大特価！

片面倍密
バーベイタム（525-01）……㊣￥1,300→（10枚）￥7,500
IBM（1D）……㊣￥1,300→（10枚）￥7,500
3M（744-0）……㊣￥1,300→（10枚）￥7,500

両面倍密
バーベイタム（550-01）……㊣￥1,700→（10枚）￥8,000
IBM（2D）……㊣￥1,700→（10枚）￥8,500
3M（745-0）……㊣￥1,700→（10枚）￥8,500
（送料￥500）

特選品

送料￥2,000
◎MB-6885Jr（カラーアダプター付）…… ￥49,800
◎日立C14-1185、ほとんどのマイコンに接続可（RGBタイプ）1500文字対応中解像カラー8色、ケーブルサービス…… ￥45,000
◎TRS-80モデルI（モニター付）…… ￥78,000
◎TRS-80モデルIII（2DISK VISICALC付）…… ￥298,000
◎OKI-MODEL-20カラー（2DISKプリンター付）…… ￥398,000
◎サンヨーCMT-140R（RGBタイプ）1000文字中解像カラー…… ￥43,000
◎ナショナルTH14NM2G（RGBタイプ）1000文字中解像カラー…… ￥43,000

●JCB・UC・DC・MC・各社クレジット、1〜60回取扱い（地方もOK）●地方の方には通信販売致します。オリジナルソフトは送料無料●ご注文は現金書留にて住所・氏名・品名・個数明記の上〒101/千代田区外神田1-15-16（ラジオ会館7F）マイコンセンターRAM迄。●銀行振込み先／住友銀行神田駅前支店：268118㈱富士音響。

RAMソフトのお求めは…

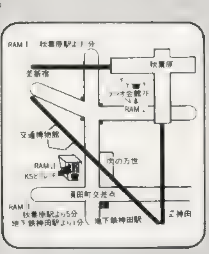
当社（右記への直接の通信販売（送料無料）又は、有名デパートマイコンショップでお買求め下さい。

☎(03)255-7846

㈱富士音響マイコンセンターRAM
東京都千代田区外神田1-15-16（ラジオ会館7F）
〒101/TEL.(03)255-7820・4857・4858

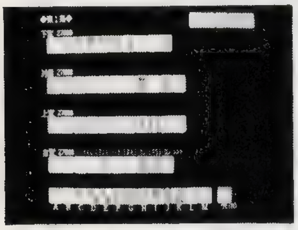
年中無休

㈱富士音響マイコンセンターRAMII
東京都千代田区神田須田町1 5（KSビル1F）〒101/TEL.(03)255-2644



★新情報化時代への提案★

ウスヰオリジナルゲームソフト

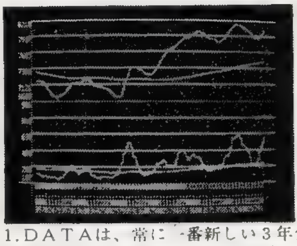


●本格的四人麻雀
雀　鬼

- ＭＺ5500　ＰＣ9800
- ＦＤ RAM256Ｋ
- 漢字ＲＯＭ

￥6,800

他人にめいわくかけずに、１人でコンピュータ(３人分)相手に四人マージャン楽しいですね。又思考プログラムが追加されました。他にＭＺ2000、ＭＺ2200、Ｘ1 ￥4,000、ＭＺ80Ｂ、PC8001mKⅡ、FM7、PC6001mKⅡ、ＭＺ-700、￥3,000

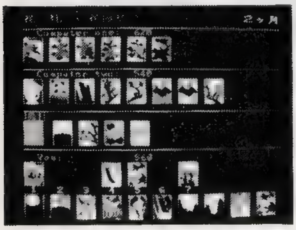


●株価チャートディスプレー

- ＭＺ5500　ＰＣ9800
- ＦＤ RAM256Ｋ

￥28,500

1.ＤＡＴＡは、常に一番新しい３年分を記憶　2.移動平均線は任意の２種類を描くことができる　3.一画面は 142日分の日足を描く(約半年分)　4.色によって、ローソク足、出来高、引値足、移動平均線を描く。
他にＭＺ80Ｂ、2200、2000、Ｘ１、ＦＭ７、ＰＣ8001ｍＫⅡ￥ 3,500もあります。

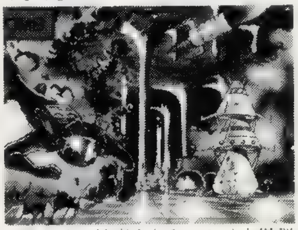


●花札（花鳥風月）

- オイチョカブ、花合わせ
- ＭＺ5500　ＰＣ9800
- ＦＤ RAM256Ｋ
- 漢字ROM

￥6,800

お金をかけずに１人でもまた、友達といっしょに仲よくやれる花札（オイチョカブ、花合せ）セットです。
他に花合せ　ＭＺ2000、2200、Ｘ１、￥4,000　Ｘ１Ｄ￥4,800



●DOWN BOMB

- ＭＺ 700
- ＭＺ2000

￥3,500Ⓣ

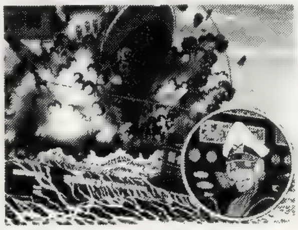
せまりくる地底人(グルパー)を爆弾をつかってドンドンやっつけるGAME。人間はボンブ・マンを操り、地面を掘り進み、爆弾を落とす。爆弾は何かにぶつかると爆発し、その爆風にグルパーをまきこんでやっつける。爆弾はただ数を打てば良いというもんじゃなく、下手をすると自分も爆風にまきこまれるので注意しよう！

●ADUCK

- Ｘ１Ｄ
- 3インチＦＤ

￥4,800

「当社からぬすまれた、極秘マイクロフィルムをうばい返してほしい。」という仕事がきみのところにまいこんできた。早速、君は敵地ＴＯＭ社にせんにゅうした！が‥Ｘ1、MZ2200￥3,500



●レーダー大作戦

- ＭＺ2000
- ＭＺ2200

￥3,000Ⓣ

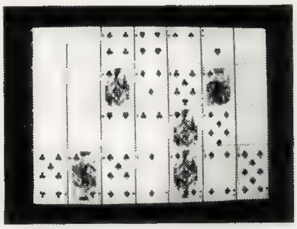
あなたはＮ国と戦争中のＴ国の総指揮官です。レーダーをうまく使用し敵かん隊を全滅させなければいけない。

●スパイってつらいのね

- ＭＺ2200
- ＭＺ2000

￥4,000Ⓣ

ある下っぱのスパイが上司から命令書を受けとった。しかし、飲みすぎて命令書をどこに置いたのか忘れた。二日酔いで頭はガンガンするが命令書をさがしてなんとか任務をすいこうしなければならない。さて………。



●プレーラスベガス

- ＭＺ5500　ＰＣ9800
- ＦＤ RAM256Ｋ
- 漢字ＲＯＭ

￥6,800

ブラックジャック、バカラ、KENO、ルーレットの４種類のゲームがありルールはすべてラスベガスルールに準拠

ＭＳＸソフト(ＭＳＸラスベガスシリーズ)

神　経　衰　弱	トランプゲームのコンピュータ版です。	￥ 3,000
セブンスタットポーカー	トランプゲームの最高峰コンピュータとのかけひき	￥ 4,000
ル　ー　レ　ッ　ト	ご家庭でラスベガス気分	￥ 3,500
バ　　カ　　ラ	日本のオイチョカブに似たゲームです	￥ 3,500
Ｋ　Ｅ　Ｎ　Ｏ	ビンゴに似たゲームです。	￥ 3,500

尚お客様には、漢字ワードプロセッサー夏目漱石の開発が遅れております事を深くおわび申し上げます。又ソフトテープ、その他商品に万全をつくしておりますが時々ごめいわくをお掛けすることがあります事を重ねてよろしくお願い致します。

◎送料は一律500円かかりますのでお願い申し上げます。◎注文は現金書留で品名及び電話番号記入の上お願い申し上げます
◎注文の時はコンピューターの機械等くわしく記入の上お願い申し上げます。

株式会社ウスヰパソコンセンター

〒930 富山市総曲輪3の6の3 ☎(0764)21—4181(代)(内線25)
●営業時間：午前10時➡午後５時
●定　休　日：毎週木曜日

記帳MANとは？ Q＆A

OAK SYSTEM HOUSE

これだけできて！ ¥39,800

使い易すさで 大好評！ 漢字財務会計の

OAK SYSTEM HOUSE がお届けします。

米津電機株式会社

〒772 鳴門市撫養町才田字大提18－６　☎(08868)6－0105㈹

信用と実績を誇る
BASIC HOUSE

宇都宮の本格的なマイコンショップ

■取扱いメーカー

エレクトロニクスの 沖電気
こしかな技術で世界をむすぶ NEC
富士通
SHARP National
TOSHIBA
HITACHI 未来を開発する 三菱電機
CASIO SONY
EPSON Roland DG
Logitec SEIKOSHA
グラフテック株式会社
KOHJINSHA アイテム

これぞ本物の16ビット・マシン!

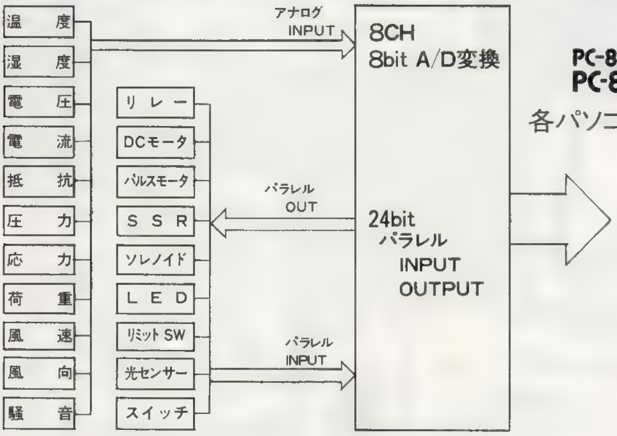
87万円より
グリーンCRT
8インチ・FDD×2台

宇都宮一の品揃い!!良い品をより安く心ゆくまでのサービスをモットーに!!

パソコンテレビX1 特別価格にて販売中(当社コンバータソフト各種、ゲームソフト付)

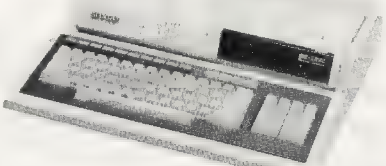
パソコンで計測制御をしよう

■汎用AIO P10ボードキット新発売!! 定価15,000(完成品定価19,800)



PC-8000シリーズ
PC-8001mkII本体

各パソコンのスロットへ



PC-8001mkII
PC-8801 用
型番KGB-PC1
完全キット定価 ¥15,000
MZ-80B、MZ-2000
MZ-2200用
型番KGB-MZ1
¥15,000
PC, MZとも
テスト用
プログラム付
全パーツ、回路
図説明書付

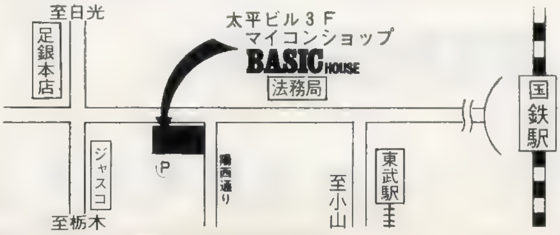
MZ-2000, 80B 設計、製図、デザイナー、アニメーション、ラボラトリーオートメーション等を考えている人!!

スーパーCAD(FD)

新発売 ¥28,000

(ハード)
MZ-2000 CPU
K-510 デジタイザ
MP-1000 XYプロッタ

■デジタイザからの入力(直線自由曲線)を使って図面を作成しCRTに表示しX－Yプロッターに作図するデータをフロッピーに登録、呼び出しが出来る。



◆当社の製品はお近くのマイコンショップ等でお求め下さい。
近くにない場合は、現金書留にて直接お申し込み下さい。
¥送料200円

マイコンショップ BASIC HOUSE
〒320 宇都宮市桜3丁目2-17 太平ビル
☎0286-33-1994 3F(株)計測技研
☎0286-37-3997 4F栃木マイコン学院

パソコンテレビX1がソフトだけで MZ-2000 MZ-2200に早変り!!

驚異

システムソフトウェアコンバータ

BASIC HOUSE

機種：X1(CZ-800C)　製品番号：B6-2213　価格：¥3,800

大容量43500バイトのユーザーエリア、豊富なソフトも使えます。

■史上初!システムソフトウェアコンバータ■

メモリが足りない。ソフトが足りない。もう、こんな言は言わせません。名機MZ-2000・MZ-2200用のBASIC、大フリーエリア、豊富なソフトのあるMZ-1Z001・MZ-1Z002(共にBASICテープの名称)がX1で使えるからです。これらのテープはそのままではX1で読み出す事も起動させることもできませんが、この不可能を可能にする―それがシステムソフトウェアコンバータです。

■操作はカンタン!購入直後に10分間だけお付き合い下さい■

システムソフトウェアコンバータは、MZ-1Z001(またはMZ-1Z002)をX1にて読み出し、X1のハードに合わせて内部を改造するプログラムです。改造が終われば(この部分は9秒で完了)テープにSAVE されます。もちろんこれらの手順は親切な対話式のため、マニュアルなしでも簡単に使えます。こうして一度、X1用MZ-1Z001、MZ-1Z002(名付けてCZ-1Z001、CZ-1Z002)を作ってしまえば、後は「CZ-8CB01」(付属BASIC)と全く同等に扱えます。CZ-8CB01を使えばX1に、CZ-1Z001を使えばMZ-2000・MZ-2200まさにソフトだけで2台分活用できます。

■MZ-2000、2200になったX1■

次からはCZ-8CB01と同じ要領で起動でき、ローディング時間も1分42秒に短縮されています。CZ-1Z001(CZ-1Z002)を使えば、MZ-2000・2200で作成されたBASICアプリケーションプログラムのLOAD、SAVE(キーボードからの入力ももちろん)、RUNが出来ます。当然文法の違いもないため手直しも不要です。またMZ-80B用ソフトも、MZ-2000で動くものであれば同様に使えます。(B用のゴルフゲーム、君はターゲット等もお使いになれます) キャラクタや、フリーエリア(43500バイト、MZ-1Z002は39148バイト)まで完全コンパチ、しかもA面、B面に同内容を入れて販売いたしますので、A面でCZ-1Z001を、B面でCZ-1Z002をといった高度な活用もできます。

※※※御注意※※※

- 本ソフトはMZ-1Z001(MZ-1Z002)をX1で動くようにするものです。著作権上、MZ-1Z001(¥2,150)かMZ-1Z002(¥7,000)を合わせて御購入下さい。なおどちらにするか迷った方は、MZ-1Z001にして下さい。
- マシン語レベルの操作があり、かつその中でI/O操作をしている場合はMZ-80B→MZ-2000の時と同様正常に作動しないことがあります。逆に、オールマシン語でモニタからLOADするものでも種類によっては動作するものがあります。
- ディスク版、倍精度＋進演算BASIC版、マシンランゲージ版、LOGOなども続々発売予定です。御期待下さい!!

■パソコンテレビX1システムソフトウエアコンバーター　第2弾!! LOGO AND PASCAL　製品番号：B6-2217　定価4,200円

パソコンテレビX1で人工知能言語、タートルグラフィックスで思いどおりの図形が描ける、MZ-LOGOが動きます。またB面には話題の言語、PASCALのコンバートソフトが入っています。本ソフトは著作権上MZ-LOGO(¥9,800)とMZ-1Z004(¥12,000)が必要です。

■パソコンテレビX1システムソフトウエアコンバーター　第3弾!! システムプログラムandマシンランゲージ　製品番号：B6-2218　定価4,200円

MZ-1Z005(システムプログラム)がA面、MZ-1Z006(マジンランゲージ)がB面にコンバートできる様にシステムソフトウエアコンバーターが入っています。マシン語開発ツールですのでアセンブリ言語でプログラミンクしたい方はぜひ御購入して下さい。本ソフトは著作権上MZ-1Z006(¥25,000)とMZ-1Z005(¥7,000)が必要です。

各種BASICテキストコンバータ　絶賛発売中!

X1	PC-8001	→CZ-800	B6-1483	¥3,800
	PC-8801	→CZ-800	B6-1493	¥3,800
	MZ-80B・2000	→CZ-800	B6-1413	¥3,800
	MZ-80K/C・1200	→CZ-800	B6-1433	¥4,200
	PC-6001	→CZ-800	B6-1473	¥3 800
MZ-700	PC-8001	→MZ-700	B5-1483	¥3,800
	PC-8801	→MZ-700	B5-1493	¥3,800
	PC-6001	→MZ-700	B5-1473	¥3 800
	X1用逆アセンブラ		B6-2109	¥4,200

開発室速報!　一新 発 売一

■システムソフトウェアコンバーター　第4弾、第5弾近日発売予定!!

※倍精度BASIC(MZ-1Z003)AND RS232C/GPIBコントロールBASIC(MZ-1Z010)
※DISK BASIC(MZ-2Z001)AND倍精度DISK BASIC(MZ-2Z003)

■特別企画 パソコンテレビX1が名機PC8001に…早変り!　近日発売予定

注：著作権上当ソフトはX1とPC8001を持っている方に限ります。
当社X1用ソフトは新製品X1 C、Dでも御使用になれます。

マイコンショップ BASIC HOUSE　TEL 0286-33-1994

超高速マシン語ワープロ

カセットバージョン パールソフト 速筆

新発売！定価8,800円

シリアルドットプリンター使用可能！

PC-8822、PC-8023

RP-80、MP-80II、III、FP-80、

仕様〈ハードシステム〉

- PC-8801＋漢字ROMボード
- ミニフロッピー5″両面倍密
- プリンター

最大120字、短文32文　登録可能
熟語登録19,000語（1語につき7文字登録可能）
4,000語、辞書機能として登録済
（システム的制約により一部BASIC使用）

マシン語ワープロ〈速筆〉ならではの特色

1. 字詰数変更――入力された文書データーの1行の文字数を5〜40以内で自由に変更設定が可能。これは改行マークが自動的に移動して文章構成を行います。
2. ユーザーの為のユーザーマニュアル
解りやすい解説書とともに、登録済熟語一覧表、記号キー、キーボード変換表がマニュアルに完備されています。
3. 挿入、削除の動作時間のスピードアップ
〈速筆〉はマシン語プログラムの為、文字挿入、削除の動作がきわめて短時間に何度でも行えます。
4. スピーディーな印字
有名パソコンショップの店頭で実際にごらん下さい。シリアルドットプリンタが驚異的なスピードで美しい文章を印字します。

★機能別ソフト一覧

ディスプレイ	EPSONプリンター RP-80,FP-80,MP-80II,III	NEC プリンター PC-8822,NK-3618-22	NEC プリンター PC-8023		価格
640×200	EPS 200-PR01	NE 200-PR01	NE 200-PR02	5″	44,800円
640×400	EPS 400-PR01	NE 400-PR01	NE 200-PR02	5″	44,800円
640×{200, 400}	EPS 500-PR01	NE 500-PR01	NE 500-PR02	カセット	8,800円
	カセットバージョンは、熟語登録、短文登録機能は入っておりません。				

※GP-550プリンターはNE-200、400、500-PR01にて使用可。（但し、赤リボンは使えません）　（但しMP-80II ご使用の方はご相談下さい）

パールソフト発売元
DAIKEI 大啓
全国のパソコンショップでお求め下さい。
〒167
名古屋市端穂区妙音通3 45
☎〈052〉851-7253

※当社のソフトが手に入りにくい方は、当社宛現金書留でお送り下さい（送料サービス）

発展性及び拡張性による無限の可能性

- 基本セットにロボット(アームロボット)搭載可能
- センサーによる動作制御及び音声装置搭載可能
- メモリによる記憶・命令・反復
- マルチセンサとマイコン搭載による自動走行
………etc.

〈基本構成〉

- ○駆動メカ部分
- ○メカ制御基板
  I/O基板
  オプション基板用ラック
- ○接続用ケーブル
- ○プログラムソフト

〈仕様〉

- ●本体外形寸法　200(W)×200(D)×130(H)mm
- ●使用言語　BASIC
- ●接続ケーブル　2m
- ●接続可能機種　X-1(I/Oポートが必要)、PC-8801 8001mkII、FM-7
  (開発中):PC-9801/8001 MZ-2200/2000、RX-78
- ●I/Oカードは、各機種ごとに用意

ネーミング募集

デジタルロボット…仮称<COMMANDER>にふさわしいネーミングをつけて下さい 採用された方の中から1名にデジタルロボットをプレゼント!!
応募メ切:昭和58年12月31日(当日消印有効)

アイデア募集!!

●ソフト&ハード部門　製品を作成(写真)・動作説明・回路図・使用特性・リストを明記のうえ御応募ください。

●アイデア部門　あなたの考えた奇抜なアイデアを文章又はイラストを書いて御応募ください。

※各部門に入賞された方には記念品、応募者全員に粗品を進呈
なお、応募作品は返却しませんのでご了承ください。
※応募メ切:昭和59年3月31日(当日消印有効)

●お問い合わせ先

太陽電池からパーソナルコンピュータ・ソフトウェアまで時代を先取りする総合商社
大江(株) マイコンソフト事業部 ☎〈052〉851-7251〈代〉
〒467 名古屋市瑞穂区妙音通3-45(地下鉄 妙音通駅南出口・大江ビル4F) FAX (052)852-5475

★全国の有名パソコンショップにてお求めください。★通信販売ご希望の方は現金書留で定価+送料(1,500円)商品名・機種名をかならず書いてお送りください。

【　漢字が誰にでも簡単に使えるシステム　】

（　ワープ　mini　）

1	：	文書作成
2	：	文書再生
3	：	文書記憶
4	：	文書印字
5	：	書式指定
6	：	作表機能
7	：	補助機能

（ディスク版　メニュー）

I/Oデータ機器の漢字ROM又は、MZ－1R13を使用して1度に2000文字の[illegible]を作成することが出来ます。ディスク版ではシークレット機能があり1ディスケットに40ファイル（8万文字）記録出来、単語（6052語）、熟語（6000語）ファイルが付いております。印字は、拡大、縮少、横書、縦書の4種類で強調印字を文中で指定することが出来、文字間隔、行間隔が指定出来ます。又印字シュミレーションで印字内容をテレビ画面で見ることが出来ます。その他機能としては、計算機能、センターリング、右づけがありディスク版では外字登録も出来ます。書式指定で使用するプリンタを指定することが出来ます。カナ漢字変換ROM対応
MZ－80Bの文書作成画面は、横20文字で、MZ－2000の文書作成画面は、横40文字で行い左右スクロールは一行の印字数になり最高50文字で、上下スクロールは40行～100行です。

上記旧バージョンをお持ちの方は、¥1，500円同封の上当社までディスク又はカセットをお送り下さい。

【　KF1　】　縦横集計プログラム　（対話型）

項目数：最大16項目　　　項目種：文字/数値/パス
文字数：20文字以内　（MZ－80B）　16×16　ドット
　　　　40文字以内　（MZ－2000）　16×16　ドット
数値数：倍精度　16桁以内　16×8　ドット（半角文字）
行　数：2万文字÷総項目文字数
項目間計算　：四則演算、合計、平均、標準偏差、順位、自動番号
行　間計算　：四則演算、合計、平均、標準偏差、整数化
印　字　：カード形式
　　　　表　形式（ケイ線付・無）
　　　　タイプライタ形式
　　　　宛名印刷　：シール印刷、封筒印刷
検　索　：2重条件検索方法
　　　　検索条件　……　無条件、同じ、大きい、小さい、含む、含まない
指定プリンタ　－－　MZ－80P6、MZ－IP07　　指定ディスク　－－　シングル・ダブルディスク

【　漢　字　フ　ァ　イ　ル　】

1	：	項目　処理
2	：	ファイル　処理
3	：	データ　処理
4	：	表示　処理
5	：	印字　処理
6	：	計算　処理
7	：	並び替え　処理

番号を入力して下さい。？＝▓

【　オールマシン語による超高速漢字住所録　】

検索速度　－　1000名中、1人検索時間最高50秒以内
並び替え　－　1000名並び替え時間　5分前後
処理人数　－　カセット版　150名　ディスク版　1000名
項　目　－　氏名、フリガナ、電話番号、住所1、住所2、住所3
　　　　郵便番号、備考1、備考2、備考3、備考4
熟　語　－　1200語（県名、市名700語登録済）学習機能付
外　字　－　95文字
宛名印刷　－　シングルシール、ダブルシール、ハガキ印刷
検　索　－　2重条件検索方法
検索条件　－　無条件、同じ、大きい、小さい、含む、含まない
プリンタ　－　MZ－80P6、MZ－IP07
ディスク　－　シングルディスク、ダブルディスク
住所一覧　－　表示、印字は項目を自由に設定することが出来ます。（ディスク版）
構　成　－　MZ－2000（MZ－2200）＋グラフィック3ページ＋ディスク（カセット）＋プリンタ＋PIO－3055（MZ－1R13）

【　漢　字　住　所　録　】

1	：	データ　登録
2	：	データ　表示
3	：	データ　印字
4	：	宛名印刷
5	：	並び替え
6	：	補助処理

番号を入力して下さい。？＝▓

（　ディスク版　メニュー　）

ワープロmini	[V5．1T]	MZ－80B	カセット	22，000円
ワープロmini	[V5．1D]	MZ－80B	ディスク	49，800円
ワープロmini	[V6．1T]	MZ－2000・MZ－2200	カセット	22，000円
ワープロmini	[V6．1D]	MZ－2000・MZ－2200	ディスク	49，800円
漢字ファイル　KF1	[V5．2D]	MZ－80B	カセット	68，000円
漢字ファイル　KF1	[V6．2D]	MZ－2000・MZ－2200	ディスク	68，000円
漢字住所録（New）	[V6．3T]	MZ－2000・MZ－2200	カセット	15，000円
漢字住所録（New）	[V6．3D]	MZ－2000・MZ－2200	ディスク	33，000円

〒416
静岡県富士市長通104－3
スガヤ無線商会
電話（0545）61－1417

－取扱い店募集中－
お求めは全国マイコンショップ又は当店あてに現金書留（送料サービス）に機種名を書いてお送り下さい。
・営業時間：午前9時→午後7時　　・定休日：毎週水曜日

HISAGO FORMS

ヒサゴのプリンタ用紙

伝票用、経理・管理用、集計用、ワードプロセッサ用、カラー帳票設計用の各フォームが既製品で400種の品揃え。

事務処理の効率をあげる基本業務専用コンピュータです。

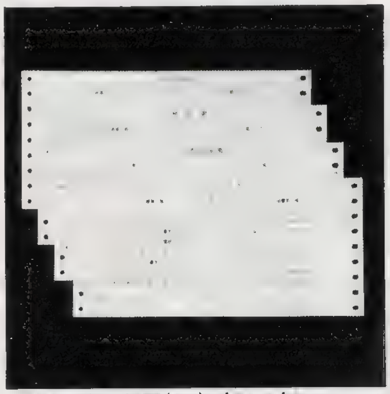
ビジネスパソコン Super 8

財務管理システム	販売管理システム	給与(賞与・年間)システム
在庫管理システム	仕入管理システム	日本語ワードプロセッサー

"スーパー8"パートI・パートII

●ハード　16ビットPC－9800シリーズ漢字仕様
8インチ標準フロッピィディスク2ドライブ(20MB迄拡張可)
漢字プリンタ136桁B4サイズ仕様

■スーパー8をサポートするヒサゴの専用プリンタ用紙(パートI・II共用)

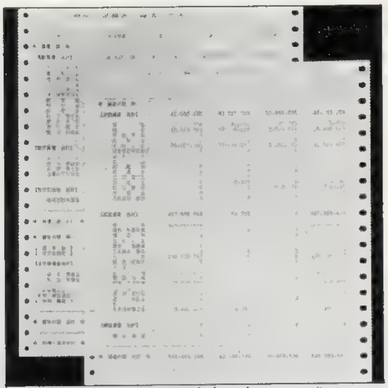

■S01-売上伝票(4P)$9\frac{1}{2}$×$4\frac{1}{2}$ (200セット入)

■101-請求書(1P)$8\frac{3}{10}$×$3\frac{1}{3}$ (1500セット入)

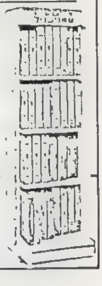
■329-給与賞与支給明細書(2P)9″×$3\frac{2}{3}$″ (500セット入)

■138-タック紙12面(1P)8″×10″(100セット入)

■199-アミ(1P)10″×$5\frac{1}{2}$″(1000セット入)


■00W-汎用紙(白紙)(1P)9″×11″(500セット入)

この他#197(アミ入9″×11″)・10W(白紙10″×11″)#252・#253・#254・#255・#256 色紙10″×11″)・13G・13B・13R、$\frac{1}{3}$ケイ・10″×11″)・12G・12B・12R $\frac{1}{2}$ケイ・10″×11″)・16G・16B・16R($\frac{1}{6}$アミ・10″×11″ の各汎用紙(500セット入)も御利用下さい

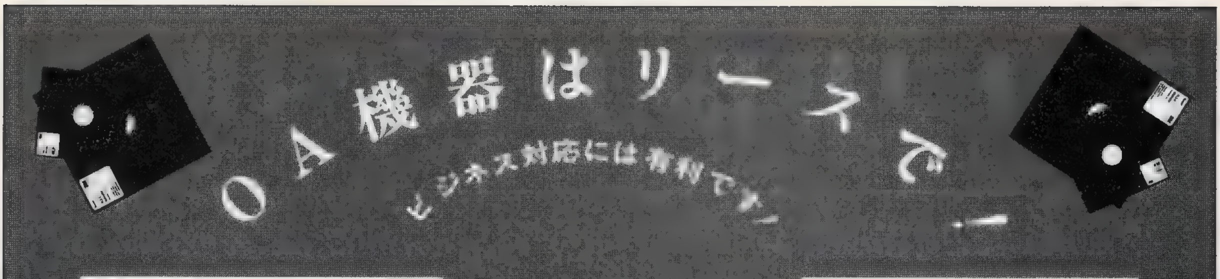


●スーパー8専用ヒサゴのプリンタ用紙は既製品の他に名入も出来ます。
●ヒサゴのプリンタ用紙のご用命は全国のNEC商品販売(株)・マイコンショップ・マイコンプラザ・AVP店・百貨店・書店・有名文具店のプリンタ用紙ディスプレイのあるお店で。

HISAGO ヒサゴ印伝票株式会社

〒461 91 名古屋市東区葵3 14 12
☎ (052) 936 1353 代
ヒサコサン
FAX☎ (052) 937-6754

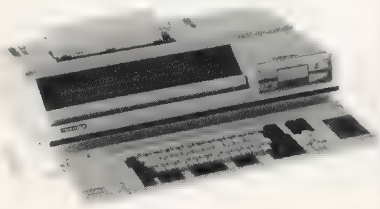
■東京事務所 ☎(03) 832-6291代
■大阪事務所 ☎(06) 395 0471代
■福岡事務所 ☎(092)472 0450代
ミニFAX☎(052)936-3418



日本語 ワードプロセッサ

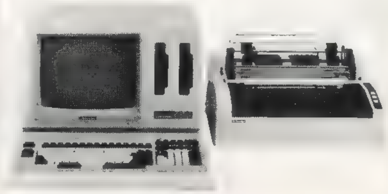
オフィスコンピュータ

東芝 TOSWORD JW-1



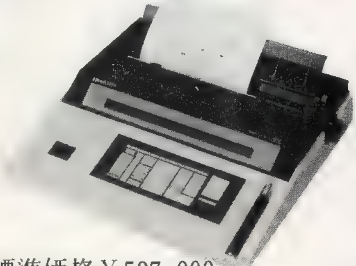
標準価格￥648,000
5年リース：月々￥13,400

東芝 BPシリーズ
TOSBACシステム5モデル2



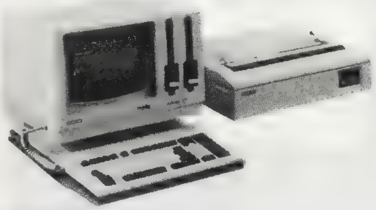
標準価格￥1,802,000
5年リース：月々￥40,000

シャープ 小さな書院 WD-800



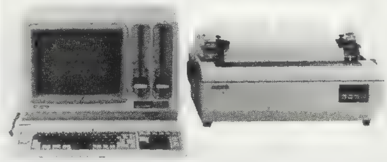
標準価格￥537,000
5年リース：月々￥11,700

東芝 TOSWORD JW-3



標準価格￥998,000
5年リース：月々￥21,000

東芝 BPシリーズ
TOSBACシステム5モデル3

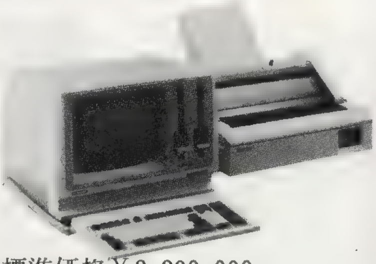


標準価格￥2,280,000
5年リース：月々￥50,200

シャープ 書院 WD-2400

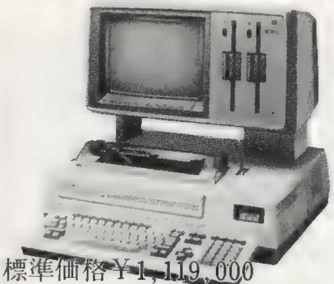
標準価格￥1,650,000
5年リース：月々￥35,500

東芝 TOSWORD JW-7II



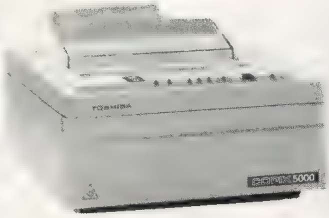
標準価格￥2,200,000
5年リース：月々￥45,700

沖 if 800 Model 50



標準価格￥1,119,000
5年リース：月々￥24,000

東芝 ファクシミリ Copix 5000



標準価格￥480,000
5年リース：月々￥10,600

★資料請求の方は、ハガキに住所、氏名、年齢、電話番号、機種名を書いて送ってください。
★御希望の方には迅速にお見積り致します。
★ソフトウェアーの御相談承ります。
★主要取扱いメーカー：東芝・NEC・シャープ・富士通・沖・エプソン・その他。
★パソコンも各機種販売いたしております。

日本信販 リース クレジット

TBM 東京ビジネスマシーン株式会社

本社 ショップ・ショールーム 〒162 東京都新宿区馬場下町60 暁ビル ☎(03)207−0024(代)

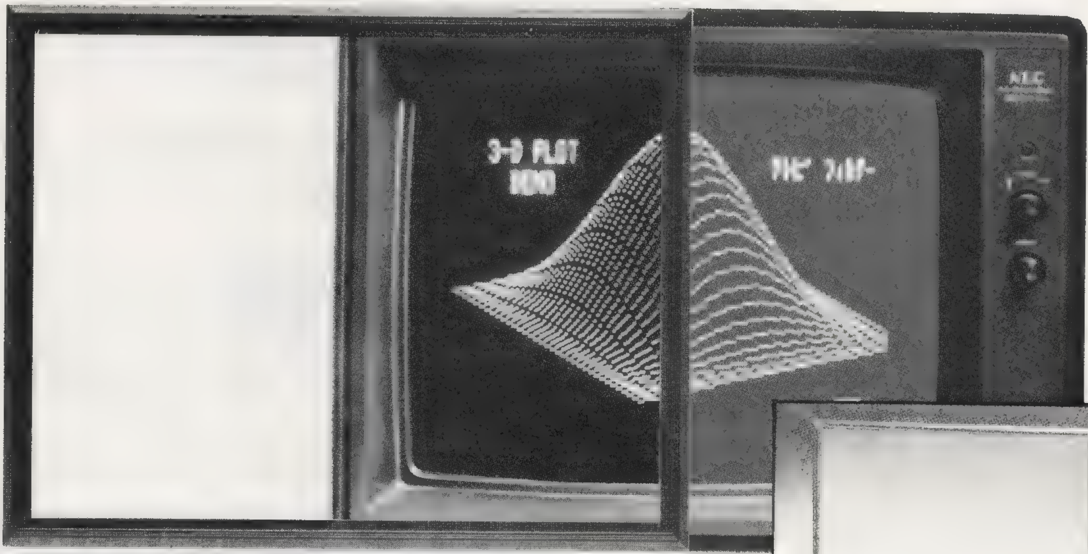
営業時間 AM9:00〜PM5:00

★電話でのお問い合わせは ☎(03)202−5686

資料請求券 1月号

特殊フィルターが紫外線を100%カット・鮮明画面

『テレビフィルター』があなたの目をしっかり守ります。



モニターを長い間見ていると、何故、視力低下・眼精疲労がおこるのでしょうか？　それは、反射光が眼に悪影響をあたえるのではなく、モニター自身から出る強力な紫外線 高周波等の影響です。

実用新案・意匠登録申請中品

オフコン、マイコンの急速な普及とともに、オペレーターの視力低下傾向が、顕著になってきています。
CRTターミナル、グラフィックディスプレーなど、ブラウン管によるディスプレー装置から発する強い光、画面のチラツキ、外光の反射などが、その最大の原因とされております。
このためブラウン管を長時間見続けることによって、目が疲れる、涙が出る、頭痛や吐気などを催す、といった悩みを訴えるオペレーターが急増中なのです。

『テレビフィルター』は、CRTディスプレー専用に開発された、特殊フィルターで、ブラウン管から放射される紫外線を100%カット。CRT特有の画面のチラツキを解消するとともに、外光の反射も防ぐため、クッキリと見やすい画面を作ります。しかも可視光線の32.5%を吸収。画面に接近して見ざるをえないCRTも、『テレビフィルター』を装着することによって、適正距離を維持しているのと、同じ効果を発揮します。オペレーターの職業病ともいわれる目の疲労を、この一枚のフィルターが、ガッチリとガードいたします。またカラーの場合でもカラー映像を構成する三原色を均等に吸収するため、色のバランスをそこなうことはありません。

検査成績表

可視光線透過率(%)	紫外線透過率(%)	赤外線透過率(%)	度数(D)		平行度数(D・D)	ひずみ	恒温恒湿
			球面	乱視			
67.5%	0.0%	62.2%	0.00	0.00	1/16以内	なし	温度50℃湿度90%6時間テストした結果異常はなかった

財団法人　日本眼鏡普及光学器検査協会

最近、幼児や中・高校生の仮性近視激増が社会問題となっています。その引き金となっているカラーテレビ。視聴時間の増加に加え、ほとんどの子どもたちが、画面にくっつくほどの至近距離で見ているため、テレビ画面から放射されている強い光や紫外線、また画面のチラツキなどが、子どもたちの視力に極めて悪い影響を与えているのです。オフコン・マイコンなどのCRTディスプレーも、一般家庭用のテレビも、ブラウン管を使用しているという点では、全く同一のものといえます。
お子様の視力保護に、またご家族の目の健康のためにも、ぜひ『テレビフィルター』家庭用をお取り付けください。

素　材

- ●フィルタープレート…メタリル樹脂　●吊り下げ金具…鉄
- ●フレーム…アルミニウム合金抽出型材(A 6063S-P5、A 6063S-T1)黒色硫配アルマイト処理
- ●プレート部硬度…M—10試験方法D—785　●プレート破壊強度…—760kg/cm²

フィルターのプレート部には高品質の特殊な樹脂板を使用しているため歪みやレンズ特性など、ほとんどありません。

サイズ	寸法(m/m)	価格	サイズ	寸法(m/m)	価格
9型	200×155	¥5,000	16型	390×310	¥ 7,500
10型	235×180	¥5,500	18型	440×350	¥ 8,500
12型	270×210	¥6,000	20型	495×395	¥10,000
14型	330×260	¥6,500	送料　9～14型¥600　16～20型¥900		

取付方法　取付けは極めて簡単。あらゆるタイプに取付け可能です。(取付け金具付)湾曲した画面のモニターテレビの場合、画面のカーブに合わせて指先でフレームを軽く曲げて下さい。
一般家庭用テレビからコンピュータ端末機用モニターまですべてのCRTに使用できます。(コンピュータ端末機用に使用の場合ライトペンは不可)

★取扱い販売店募集★

※お求めは全国のマイコンショップまたは、直接当社通販M係までお申し込み下さい。

マイコン用ゲームプログラムのプログラミング、
イラスト、デザイン、ディレクトのできる正社員、
学生アルバイト募集中！

総発売元

ハート電子産業 株式会社
コスモス横浜
〒221 横浜市神奈川区東神奈川2-40-9
クインビル7F ☎045(461)6071(代)

栃木県佐野市

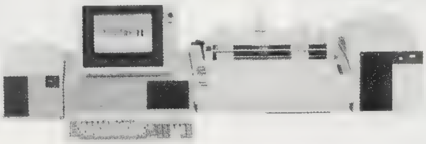
サノコンピュータプラザ

NEC<PC9801F・PC8801MKII・PC8001MKII・PC6601・PC8201・N5200-5・PC-100>
シャープ<MZ-2000・MZ-7001・X-1・MZ-3500> 富士通<FM-11EX・FM-8・FM-7・オアシス(ワープロ機)> 日立<LEVEL-3・MK5>
東芝<PASOPIA> ロジテック<漢字タブレット> エプソン<HC-20> 横河電機製作<PL-1000>

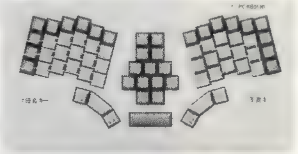
ビジネス用途を大きく拡げる高級パソコン

FM-11

¥398,000 (本体MB25050 CP/M-86® 簡易言語ソフト付)



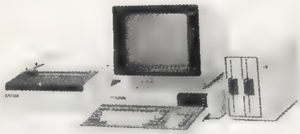
誰もが使える日本語ワープロの新しい方式!

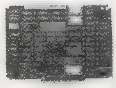


〔ソフトウェア〕新入力方式日本語ワードプロセッサ
PCWORD-M PS88-1010-2W ……62,000円
＊増設RAMボード・PC-8801-02 (58,000円)が2枚必要です。
システム構成価格約80万～100万円

PC88φ1を待ってる人, PC8801-K1を追加すると本物のワープロに!!

16ビットとしての機能を実現するPC-8801-16





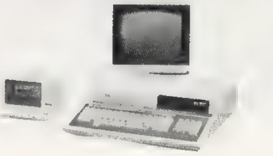
拡張スロットに実装することにより, PC-8801を16ビットCPUを持つパソコンとしても活用できるようにするカードです。CPUとしてμPD8086を搭載し,動作速度は8 MHzです。メイン処理以外に技術計算などのデータ処理を専門に実行する,サブ・プロセッサとしても使用できます。

16ビットカード PC-8801-16………85,000円
〔ソフトウェア〕MS-DOS Ver1.25(PC-8801-16用)
PS88-111……………… 43,000円
システム構成価格………… 約75万～100万円

MZ-2200

パーソナルコンピュータ

標準価格128,000円



●パーソナルコンピュータMZ-2200 標準価格 128,000円
●12型グリーンディスプレイMZ-1D12 標準価格 32,000円
●データレコーダMZ-1T02 標準価格 19,800円
システム標準価格179,800円

パソコンテレビX1

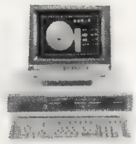
いま, コンピュータと映像のクロスオーバー!

世界初

パーソナルコンピュータ+キーボードCZ-800C標準価格155,000円
14型カラーディスプレイテレビ………CZ-800D標準価格113,000円
CZ-800C/D システム価格 268,000円

ビジネスがオーダーした多機能M68

16ビットCPUに6800を採用



PIPS講習も致します。
少人数(2～3人)
担当 大木

漢字PIPS ノープログラム言語の中で使いやすさ、
グラフィック機能 仕事は楽しく、カラフルに。
通信端末
ワープロ この機能がないと、もはやパソコンとはいえない。
計測制御 パソコンなのにGP-IBインターフェイスを標準装備しています。

展示品特価セール

(新製品をのぞく)

期間

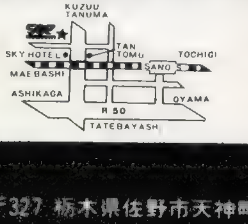
～12月31日まで

お問い合わせ下さい!!

サノコンピュータクラブ会員募集中(MZ部・PC部・FM部)

○教室は毎月開講、コース多数有り。問合せ下さい。〔例〕初級コース約28時間、約1ヶ月間 **¥29,000**
○企業単位での教室有り。問合せ下さい。

○業務用プログラム作成致します。(BASIC・COBOL)
○書籍ソフト多数有り。



Sano Computer Plaza
SCP サノ・コンピュータ・プラザ
〒327 栃木県佐野市天神町 778-20
TEL 0283-24-8313

CPUビジネスソフト

機種	製品名	内容	媒体・価格
PC9801 PC9801F PC9801E if800 QC-10	給与計算 オフコン級(漢字)	1,000人迄の処理可能、漢字対応ＯＫ、給与明細、支給控除一覧、Ｂ/Ｋ振込一覧、地方税控除一覧、賞与明細、源泉徴収一覧、金種表、等給与計算に必要な作業、帳票すべて出力可能です 現行のパソコン給与計算システムでは類を見ないハイレベルのプログラムです。	8″ 5″ FD (漢字) 198,000
PC9801 PC9801F PC9801E PC8801mkII if800-M50	TRY トライ 簡易言語 グラフィック 3D専用	BASICの数十分の一のステップ数で高度な3D画像を描くことが可能。すでに高く評価されているタートルグラフィックスをＸＹプロッタと連動させることも可能。しかも描くのみならずモデルにカメラを向ける要領で360度あらゆる方向から3Dの透視変換をシミュレートすることができ、LENZコマンドで遠近感の調整もできます。また、実行コマンドは自動的にカタログ化され更にステートメントなどを付加することによってサブルーチン法などの高度なテクニックを駆使できます……強力自動プログラミング機能……。 拡張版はタブレット入力可能です。	8″ 5″ FD 50,000 拡張版 80,000
PC9801 PC9801F PC9801E PC8801 if800	熱負荷計算 空調設備設計用	例えば70室の建物の熱負荷計算を手計算で行なえばベテラン設備設計士でも約10日間を要します。しかし、このプログラムを使えば何と１日で可能でありしかも漢字で必要帳票を出力する事ができる為、指定用紙の交換は不要です。その道30年のキャリアをもつベテラン設計士ののノウハウを最大限に活用し、かつ接作性の点でも同種他プログラムの追随を許しません。 全国９地区のデータを登録済で、しかも該地区の必要データや壁体の新構造を新たに登録する事ができ24時間の内から４項目を自由に設定する事も可能です。	8″ 5″ FD (漢字) 170,000
PC9801 PC9801F PC9801E PC8801 if800	楽珍(らくちん) CPUカルク 表計算及びデータベースに	表集計、データベースに最適です。 これぞプログラムレスプログラムの決定版。世に言う汎用データベースはこの価格では存在しません。 使い易さ、検索の速さ、画面の見易さ、どれをとってもGOOD!! プロもアマも新入社員も買ったその日から使えるプログラムとはこの“楽珍”の為の言葉です。	8″ 5″ FD (漢字) 30,000
PC9801 PC9801F PC9801E	CANVAS98 グラフィックツール	作図が簡単で使用可能なカラーは35色。また商品説明等に利用される方の為に、キャラクターも使用可能です。円も真円でコピーできその他作図に必要な機能を十分取り入れてあります。(キャラクタースケール、グラフィックスケール、ランダムタイリング、即時修正、隋円、ライン及びネガポジの反転、ラインパレット、縮少再生リピート再生等々。) また、一寸リラックスする為に本格的テニスゲームが付されております。	8″ 5″ FD 19,800
PC9801 PC9801F PC9801E	パソコンCAD 決定版	**これぞパソコンCADの決定版** **まどりくんに続くCAD第2弾** **発売をお楽しみに!!** 只今当社ではこのプログラムの愛称を募集しています。 1月15日迄に御応募ください。 採用の方に本プログラム1本進呈。	8″ 5″ FD 近日発売

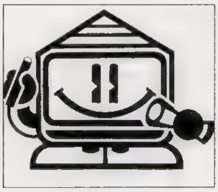
お待たせ!! 大好評の実務ソフト

建築図面処理システムまどりくんにプロッターが連動しました

本体PC9801 or PC9801F

プロッター　MP1000 or WX4612(グラフテック)

注文建築の平面図作成30分修正5分!!



- ◎顧客の多様なニーズに即応
- ◎顧客の面前で図面作成ＯＫ
- ◎図面の面積計算ワンタッチ
- ◎操作はきわめて簡単
- ◎プロッター使用で確認申請図面もＯＫ

PC9801Fにも使用可能

SOFT価格　¥500,000

プロッター出力用プログラムを含めてこの価格ですので、すでにお買求めの方は申し出てください。手数料のみで、交換致します。

“まどりくん”連動の

見積計算、立体図面、展開図、パース　**近日発売!!**

CPUビジネスSOFT代理店

東　京	㈱東京ビジコンサ・ビス	03－237－0381
東　京	㈱日．　創	03－476－1037
東　京	日本情報通信システム㈱	03－499－2872
千　葉	日本情報通信システム㈱	03　499　2872
埼　玉	㈱東京ビジコンサービス	03－237－0381
神奈川	㈱東京ビジコンサービス	03－237－0381
神奈川	日本情報通信システム㈱	03－499－2872
静　岡	日本情報通信システム㈱	0534　54　7788
名古屋	㈱中部日創	052・203　1861
大　阪	㈱クライテリオン	06－448－4576
大　阪	㈱日創関西本社	06－314－2715
大　阪	日本情報研究センター㈱	06－264－6033
香　川	日本情報通信システム㈱	0878－22－4141
広　島	日本情報通信システム㈱	06　243　6134
広　島	パソコンロビーＮＴＫ広島	06－245－2506
山　口	ジエヌインアカデミー	0836－21－4137
福　岡	日本情報通信システム㈱	092－714－1793
熊　本	日本情報通信システム㈱	0963－62－7331
石　川	㈱経営システム企画	0762－22－5203
富　山	㈱経営システム企画	0764－42－5353
福　井	㈱経営システム企画	0762－22－5203

パソコンショップ CPU

〒921 金沢市有松2-4-6(有松ハイツ)
TEL(0762)41-0001 ㈹

迫力あるゲームソフト勢揃い。 SYPAC ゲーム SOFT

ベーシックマスターMARK 5用 A.D.S.ゲームパック 5インチ両面倍密

ジョイスティック,PSG対応 IG使用の高速ゲーム7本

1.マリンスクランブル
2.バトル エース
3.アストロ トレック
4.アマゾン
5.スーパー B
6.ヘリボンバー
7.シューティング

1～4まで4本パック¥5,800
5～7まで3本パック¥4,800
1～7まで7本パック¥9,800
（送料サービス）

CS-623 P.S.G.ユニット ¥13,800

日立P.S.Gカードとコンパチ
日立ベーシックマスター・レベル3のオプションディバイスとして、6和音の音楽演奏やゲームの効果音(波の音や飛行機の墜落音など)を出力できるProgrammadle Sound Generator 略してP.S.G.のユニットカードです。
操作は、音符を記号化して入力するだけの簡単なものです。特別な音楽知識がなくても美しいメロディや迫力ある効果音を容易に作り出すことができます。
また、専用LSI (AY8910)のI Oポートを利用したジョイスティック接続端子を2個付属していますので、ゲーム等にご利用下さい。

CS-613 P-ROMライターユニット ¥14,800

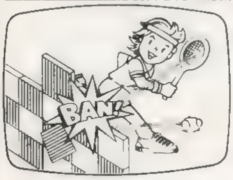
日立ベーシックマスター・レベル3のオプションディバイスとしてP-ROMの書込み、読出しを簡単な操作で行うことができます。例えば、音声合成ユニットと併用すれば、あなたの言葉をROMに固定する事も可能なわけです。

CS-603 音声合成ユニット ¥19,800

日立ベーシックマスター・レベル3に接続し、簡単な操作で音声の分析・合成を行うことができます。

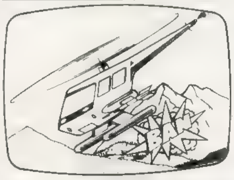
ナショナル JR.200用

ブロック くずし S-102 JOY-STICK対応



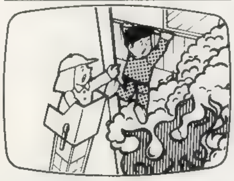
誰でも楽しめるブロックくずしゲームを全てマシン語を使い高速にしコンピュータパドルなどの難易度もつけた昔なつかしいゲームです

ヘリボンバー S-104 JOY-STICK対応



あなたはヘリコプターの操縦士。山を越え谷を越え敵のミサイルをかわしながら敵戦闘基地を破壊してください。さあ、あなたの腕前にかかっています。

スクール オン ファイアー S-108

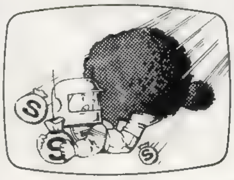


学校が火事です。消防士のあなたはハシゴ車で生徒を救出に行きます。急がないと窓から飛び降りる生徒もいます。何人救出できるかは、あなた次第です。

バクゲキゲーム S-133 JOY-STICK対応

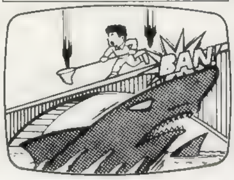
あなたは戦闘機を操縦空母を発進し敵戦艦を撃沈する任務があります。戦艦の激しい対空砲火をくぐり抜け爆弾を投下してください

スペースゲーム S-124 JOY-STICK対応



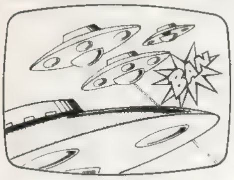
地球に資源が無くなった今、あなたは宇宙の有効資源を集めなければなりません。小惑星が飛びかう中で有効資源だけを最大限に集めてください。

ブリッジ S-116



橋の上にただ一人残されたあなたは橋を守らねばなりません。橋を壊そうとするミサイルがたくさん降ってきます。ミサイルの攻撃をさけながら壊れた橋を修理してください。

レジャック S-118 JOY-STICK対応



全てマシン語を使用した超高速フルカラーゲーム。迫り来るロボットの編隊をあなたの対エイリアン攻撃用宇宙船で死滅させてください

いずれも
¥2,800
送料サービス

スターファイター S-128

銀河連邦軍の戦闘隊員のあなたの目的は宇宙船ファルコンを操り、仲間からの燃料補給を受けながら銀河を我が物にせんとするブローダー軍のUFOを破壊することである。

●JR200用ソフト
近畿地区代理店 **近畿システィムサービス(株)** 大阪市南区日本橋筋1-23-1
住友ビル6F TEL(06)644－6611

LEVEL 3用FLEX

8インチ版(日立MP-3630用)FLEX ¥58,000
5インチ版(日立MP-3550)FLEX ¥58,000

FLEX用ソフトウェア

●DIS-09 ¥18,000
●DIS-02 ¥18,000
●デバッガー ¥25,500
●XBASIC ¥34,000
●XPC ¥17,000
●UTILITY ¥25,500
●UTILITY-L3 ¥18,000

FLEXはTSC社の登録商標です。

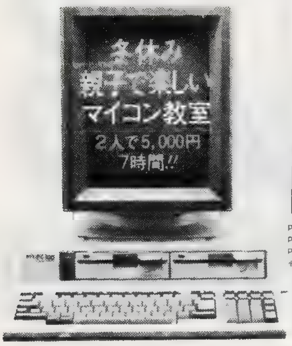
●FLEXについてのお問い合せは ☎(092)－474－5091

ご注文は品名、品番でおねがいします。
ご送金は郵便振替が有利です。
振替口座 福岡7－8514番

サイプレス

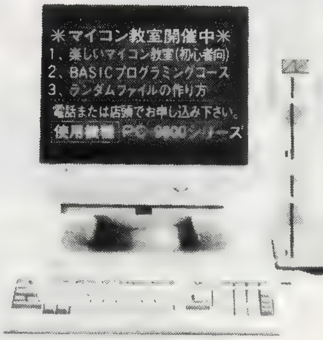
〒812 福岡市博多区比恵3－5 光栄ビル4F
☎(092)472－9066 FAX(G2、G3)092－472－4046

塗りかわった、大津市内のマイコンマップ!!



NECパーソナルコンピュータ
PC-100シリーズ

PC 100 model 10　本体標準価格 398,000円(モノクロ仕様 フロッピイ1台内蔵)
PC 100 model 20　本体標準価格 448,000円(モノクロ仕様 フロッピイ2台内蔵)
PC 100 model 30　本体標準価格 558,000円(カラー仕様 フロッピイ2台内蔵)
*ソフト添付 マウス実装価格です 但しディスプレイは別売です！



会社でも、家庭でも、大人たちが自由に使える高性能パソコンPC-8801mkⅡ、いよいよ新登場です。使いやすさに定評のあった名機、PC-8801グラフィック機能やワープロ機能、そして日本語処理機能などをさらに充実。ミニフロッピィディスクドライブも本体に内蔵し、大人たちの期待に応える実力をものにしています。もちろん、すぐに使える市販のソフトウェアの数は、数千種類。仕事も遊びも見事にこなすヤングアダルトにもっともふさわしい、洗練されたパソコンです。

NECパーソナルコンピュータ
PC-8800シリーズ
PC-8801mkⅡ

PC-8801 mkⅡ model 10　本体標準価格168,000円
PC-8801 mkⅡ model 20　本体標準価格225,000円(ミニFDD1台内蔵)
PC-8801 mkⅡ model 30　本体標準価格275,000円(ミニFDD2台内蔵)
*ディスプレイは別売。model 10、20はオプションとしてミニFDDが本体内に2台まで実装できます

マウス まんが似顔絵・ひとこと コンテスト

マウスの絵をかいてユニークなひと言を入れて下さい。入賞者には各部門（小学生以下の部、中学生の部、高校生の部以上）ごとに素敵な賞品を差し上げます。

応募方法

- 住所、氏名、年齢を記入のうえ、函製はがきで、下記のところまで送って下さい。しめ切りは1月15日消印有効。

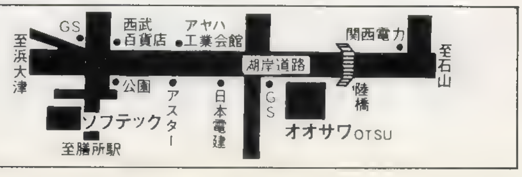
発　表

- 発表方法その他については応募者の方々に別途ご通知致します。

なお応募いただいた全作品は1月18日から1月末まで当店2階イベントホールに展示します。

マイコンの購入、ご相談などOA全般についてサポート体制の完備した当店へお気軽にご相談下さい。

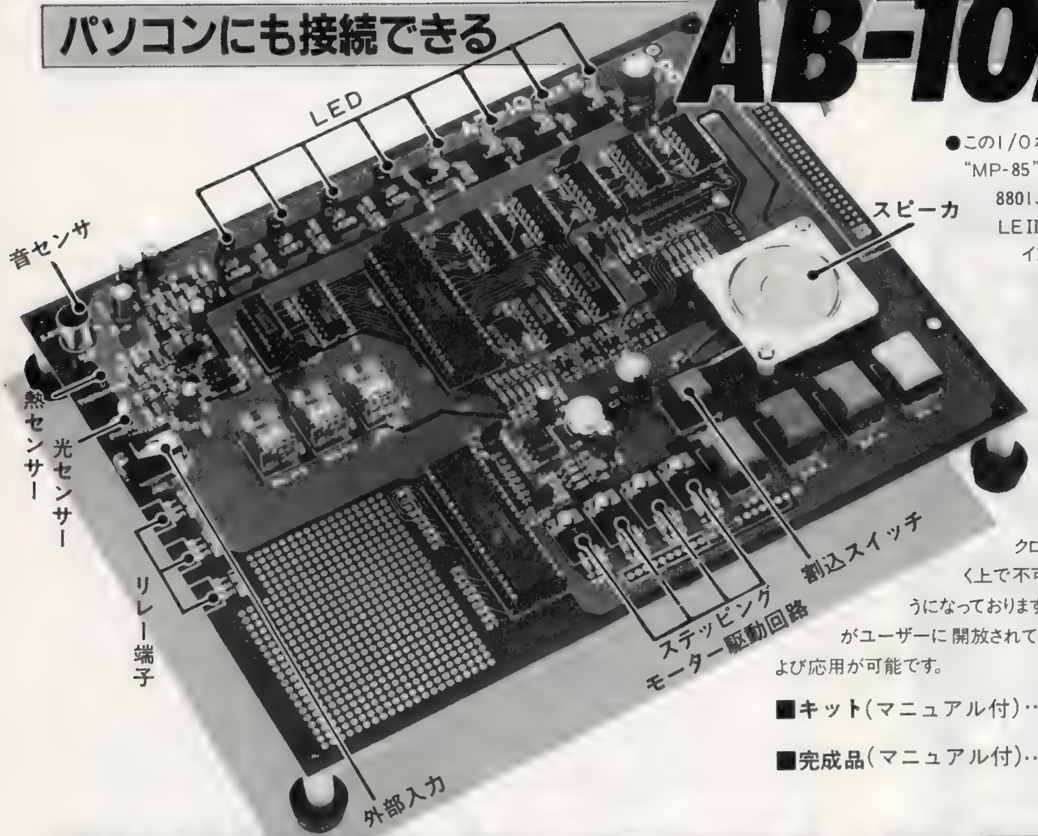
NECマイコンショップ
オオサワOTSU
TEL (0775) 26-4411代
大津市馬場一丁目18-5(湖岸道路・西武百貨店東100m)



制御技術の学習に最適

NEW I/O BOARD AB-10MKII

パソコンにも接続できる



●この I/O ボードはワンボードマイコン "MP-85"、"TK-85"、"8001mkII、8801、MZ-80B、K/C やAPPLE IIと接続して、センサ技術やインターフェース技術を学習、実験してゆくトレーニングボードです。

●I/O ボードには、キットと完成品が用意されており、ボードには、A/D コンバータ、各種センサー、LED、リレー、スピーカの駆動割込み処理、スイッチ情報の読取りなどマイクロコンピュータを応用していく上で不可欠な技術を修得できるようになっております。また、ボード上に 8255A がユーザーに開放されていますので、各種の実験および応用が可能です。

■キット(マニュアル付)…………¥16,000

■完成品(マニュアル付)…………¥19,000

(送料サービス)

ワンボード・マイコン

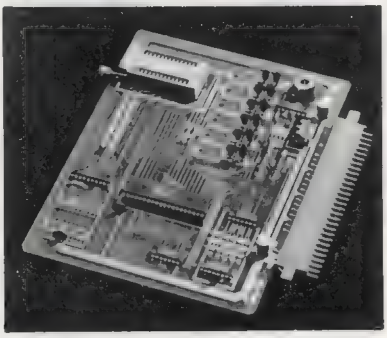
★学習からソフトウェア開発まで多くの機能を低価格で実現!!

MP-85

●制御、実験など小・中システム開発に最適。
●各種ファミリーボードが揃っています。
●RAMからEPROMまでの一貫したプログラム開発に最適。
●高性能エディタ/アセンブラが用意されています。

■キット(マニュアル付)…… ¥39,500
■完成品(マニュアル付)…… ¥44,500
(送料サービス)

オールラウンドEP-ROMライタ



●パソコンに接続するだけでユニバーサルROMライターに早変りするEP-ROMライターボードです。インテル系, T·I系, モトローラ系を問わず, 2716から27256までのすべてのEP-ROM, EEP-ROMに書き込み可能です

■完成品(マニュアル付)……¥22,800
(送料サービス)

MP-85 ファミリーボード

- カラーTVインターフェース……¥29,000
- RAM・ROMボード……¥28,000
- プリンター(GP-80M)……¥59,800
- アッセンブラーエディタ(16KBYTE)……¥28,000
- マザーボード……¥7,500
- フルキーボード……¥9,000
- ベーシックボード(完成品)……¥69,800
  (キット)……¥57,000

書籍「マイコンロボット製作入門」
MP-85を利用したマイクロキャット、マイクロマウスのメカニック、電気回路、ソフトウェアを詳しく解説。
¥1,500

取扱店			
(株)カマデン	Tel.03-732-3618	トヨムラ 東ラジオ店	Tel.03-253-4693
名古屋営業所	Tel.052-263-0446	田中無線	Tel.03-253-5927
丸善無線	Tel.03-255-4911	柴田商会	Tel.05383-2-2822
広瀬無線	Tel.03-255-2211	角田無線電機	Tel.03-255-2681

株式会社マイテック
〒103 東京都中央区日本橋茅場町2-13-13 市川ビル
☎03-661-3366(代)

勉強時間が楽しくなった！

PERFECT MATHEMATICS
高校数学シリーズ全50巻

きめこまやかな学習、豊富な例題
グラフィックを使った適切な説明で
君の能力を飛躍的にUP！ 6巻発売中

数1	整　　式	数1	点と直線
数1	二次関数	数1	円と領域
数1	分数関数・無理関数	数1	三角比

価格：各巻4,000円(59年3月全巻完成)
機種：PC-6001(MKII可), PC-6601, FM-7・8

EXPERT ENGLISH
中学英語・高校受験シリーズ全20巻

最新の入試問題を厳選して
1200問に編集！

Part	第　1　巻	第　2　巻
1	整序英作文シリーズ(Bランク)	整序英作文シリーズ(Aランク)
2	語句の定義シリーズ(Bランク)	語句の定義シリーズ(Aランク)
3	適語補充シリーズ(比較構文 話法転換他)	適語補充シリーズ(受動態・進行形 関係代[illegible])
4	適語補充シリーズ(接続詞・連語 現在完了形)	適語補充シリーズ(同音異義語)
5	相関語句シリーズ([illegible])	相関語句シリーズ([illegible])
6	相関語句シリーズ(動詞・形容詞の語尾変化A)	相関語句シリーズ(動詞・形容詞の語尾変化B)
7	全文書きかえシリーズ(関係代名詞A)	全文書きかえシリーズ(関係代名詞B)
8	全文書きかえシリーズ(不定詞 関接疑問文A)	全文書きかえシリーズ([illegible]B)
9	前置詞シリーズ(at, by for, from)	前置詞シリーズ(in, of, on to, with)
10	英作文シリーズ(自由英作文)	英作文シリーズ(和文英訳文)

装丁：BOOK型2点セット(マニュアル付)
価格：各5,800円
機種：PC-6001(MKII可)(PC-8001・X-1 FM-7・8 近日発売)
PC-6601

EXPERT HISTORY・GEOGRAPHY
中学・高校 社会科シリーズ

長期間に渡るベストセラー！

中学・高校生向	日　本　史
中学・高校生向	世　界　史
中学・高校生向	日本地理
中学・高校生向	世界地理

機種：PC-6001(MKII可)・PC-8001(MKII可)
FM-7・8, MZ-700・1200, X-1, PC-6601

EXPERT MATHEMATICS
中学数学シリーズ全36巻

10年間の数研塾のノウハウから生まれた
親切設計のすごい学習ソフト　　13巻発売中

中1	整　数　1	約数・倍数・素因数分解
中1	整　数　2	最大公約数・最小公倍数・文章問題
中1	正の数・負の数	数直線・加減法・乗除法・混合問題
中1	文字と式	文字式・式の値・式の計算
中1	一次方程式1	等式の性質・一次方程式の解法
中1	一次方程式2	文章問題の解法
中2	式の計算	式の加減・乗除・応用問題
中2	不等式1	不等式の解法
中2	不等式2	連立不等式の解法
中2	連立方程式1	加減法・代入法・( )の問題・分数の問題
中3	式の計算1	展開と乗法公式
中3	式の計算2	因数分解とその応用
中3	平方根	$\sqrt{}$ の計算と応用

価格：各巻3,000円　(11月全巻完成)
機種：PC-6001(MKII可), PC-8001(MKII可)
FM-7・8, MZ-700・1200, PC-6601

EXPERT ENGLISH
中学英作文シリーズ全18巻

実績が光るシリーズ！
グレードUPして全巻新発売！

学年	Part	第　1　巻	第　2　巻
中1	1	Be動詞・What・Who	have文・命令形
中1	2	I・You文・複数形・Which	一般動詞・When・How
中1	3	進行形・There・Can	問題コース付1年英単語辞典
中2	1	過去形	比較形
中2	2	未来形	不定詞・受動態
中2	3	2年総復習	問題コース付2年英単語辞典
中3	1	動名詞	現在完了形
中3	2	現在分詞・過去分詞	関係代名詞
中3	3	中学総復習	問題コース付3年英単語辞典

装丁：BOOK型2巻セット(マニュアル付)
価格：各5,800円
機種：PC-6001(MKII可), PC-8001(MKII可)
FM-7・8, (X-1用近日発売), PC-6601

小学生算数シリーズ(4年上・4年下・5年上・5年下・6年上・6年下)　各ドリル付6巻 18,000円
PC-6601 PC-6001(mkII可) 発売中!!

数研塾
カタログ請求券
マイコン
1月号

代理店募集中！

学習ソフトオールカタログが必要な方は、切手150円分と左のカタログ請求券同封で御請求下さい。

株式会社 数研塾 開発事業部
〒411 静岡県三島市一番町15の32 芹沢ビル4F
TEL(0559)75-1534
振込先：駿河銀行三島駅前支店㊟606912(送料不要)

54%～15%OFF 24回ローン(無利息) 36回ローン(6%利息)

新春超特価！

安いシステムと完全アフターフォローを、それがコンピュートピアのモットーです。

★富士通 FM-7システムセット

●Aセット
FM 7＋TVアダプター＋データレコーダー＋ソフト5本
＝定価￥165,800 →現金特価**￥125,800**
24回ローン特価　月々￥6,900×24回
36回ローン特価　月々￥4,890×36回

●Bセット
FM-7＋高精細度カラーモニター 14M-131C＋ケーブル＋データレコード＋ソフト5本
＝定価￥225,400 →現金特価**￥168,800**
24回ローン特価　月々￥9,520×24回
36回ローン特価　月々￥6,640×36回

●Cセット
FM 7＋ニュウメディア対応TV CZ-140DS＋ケーブル＋データレコーダ＋ソフト5本
＝定価￥245,400 →現金特価**￥188,000**

★NEC PC-8001MK-IIシステムセット

●Aセット
PC本体＋TVアダプター＋データレコーダ＋ソフト5本＝定価￥162,800→現金特価**￥122,800**
24回ローン特価　月々￥6,780×24回
36回ローン特価　月々￥4,800×36回

●Bセット
PC本体＋高精細度カラーモニターTV 14M-131C＋ケーブル＋データレコーダ＋ソフト5本
＝定価￥222,400 →現金特価**￥166,800**
24回ローン特価　月々￥9,270×24回
36回ローン特価　月々￥6,550×36回

●Cセット
PC本体＋ニューメディア対応TV CZ-140DS＋ケーブル＋データレコーダ＋ソフト5本
＝定価￥242,400→現金特価**￥186,000**
24回ローン特価　月々￥10,100×24回
36回ローン特価　月々￥ 7,140×36回

★NEC PC-6001MK-IIシステムセット

PC本体＋ジョイスティック＋ゲームソフト
＝定価￥103,100→現金特価**￥83,600**
24回ローン特価　月々￥4,300×24回
36回ローン特価　月々￥3,360×36回

★SHARP MZ-2000 超特価セット

MZ本体＋データテープ5本＋ゲームソフト1本
＝定価￥223,300→現金特価**￥102,700**
24回ローン特価　月々￥5,000×24回
36回ローン特価　月々￥3,530×36回

★NEC PC-8801MKIIセット

●MODEL 10セット
PC本体＋PCDR311＋14M-131C＋ケーブル＋ソフト5本
＝定価￥267,400 →現金特価**￥217,000**
24回ローン特価　月々￥11,150×24回
36回ローン特価　月々￥ 7,880×36回

●MODEL 20セット
PC本体＋14M-131C＋ケーブル＋メディア10枚
＝定価￥311,600→現金特価**￥260,000**
24回ローン特価　月々￥12,980×24回
36回ローン特価　月々￥ 9,180×36回

●MODEL 30セット
PC本体＋14M 132C＋ケーブル＋メディア10枚
＝定価￥409,800→現金特価**￥338,000**
24回ローン特価　月々￥17,000×24回
36回ローン特価　月々￥12,000×36回

★NEC PC-9801Eシステムセット

●Aセット
PC本体＋高精細度カラー14M-131C＋ケーブル
＝定価￥286,600 →現金特価**￥243,600**
24回ローン特価　月々￥11,940×24回
36回ローン特価　月々 ￥8,440×36回

●Bセット
PC本体＋高解像カラー14M-132C＋ケーブル＋漢字ROM
＝定価￥364,800 →現金特価**￥310,000**
24回ローン特価　月々￥15,200×24回
36回ローン特価　月々￥10,740×36回

●Cセット
PC本体＋高解像カラー14M-132C＋ケーブル＋漢字ROM＋ディスクTF10PC＋DOS＋メディア10枚
＝定価￥5'9,600→現金特価**￥441,600**
24回ローン特価　月々￥21,650×24回
36回ローン特価　月々￥15,300×36回

★NEC PC-9801F新商品システムセット

●F1-Aシステム
F1本体＋高精細カラー14M-131C＋メディア10枚
＝定価￥415,800 →現金特価**￥354,000**
24回ローン特価　月々17,330×24回
36回ローン特価　月々12,250×36回

●F1-Bセット
F1本体＋高解像カラー14M-132C＋メディア10枚
＝定価￥464,000 →現金特価**￥394,000**
24回ローン特価　月々19,340×24回
36回ローン特価　月々13,700×36回

●F2セット
F2本体＋高解像カラー14M-132C＋メディア10枚
＝定価￥524,000→現金特価**￥445,000**
24回ローン特価　月々21,840×24回
36回ローン特価　月々15,430×36回

プリンター

＊NEC
NM-9300RO 漢字24ピン＋用紙
＝定価￥256,000 →現金特価**￥217,000**
24回ローン特価　月々￥10,670×24回
36回ローン特価　月々￥ 7,540×36回

＊エプソン
RP-80＋ケーブル＋用紙
＝定価￥97,000→現金特価**￥82,000**
24回ローン特価　月々￥4,400×24回

＊NEC
PC-PR201＋用紙
＝定価￥301,000 →現金特価**￥255,000**
24回ローン特価　月々￥12,540×24回
36回ローン特価　月々￥ 8,860×36回

フロッピーディスクシステム

☆NEC PCシリーズ対応ディスク

＊NEC
PC-80S31＋DOS＋メディア10枚
＝定価￥.97,000→現金特価**￥165,000**
24回ローン特価　月々￥8,200×24回
36回ローン特価　月々￥5,800×36回

＊エプソン
TF-10PC＋DOS＋メディア10枚
＝定価￥156,800 →現金特価**￥128,000**
24回ローン特価　月々￥6,530×24回
36回ローン特価　月々￥4,620×36回

●工人舎
KD-290PC＋DOS＋メディア10枚
＝定価￥170,000→現金特価**￥136,000**
24回ローン特価　月々￥7,000×24回
36回ローン特価　月々￥5,000×36回

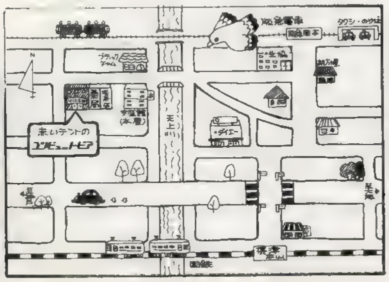
☆富士通 FMシリーズ対応ディスク

＊エプソン
TF-10FM＋DOS＋メディア10枚
＝定価￥159,800 →現金特価**￥129,000**
24回ローン特価　月々￥6,660×24回
36回ローン特価　月々￥4,700×36回

＊工人舎
KD-290FM＋DOS＋メディア10枚
＝定価￥190,000 →現金特価**￥148,000**
24回ローン特価　月々￥7,900×24回
36回ローン特価　月々￥5,590×36回

■通信販売ご利用の方は、荷作運賃料￥2.000加算して下さい

■振込先：阪神相互銀行 本山支店
㊟573832



パーソナルコンピューター専門店

㈱コンピュートピア

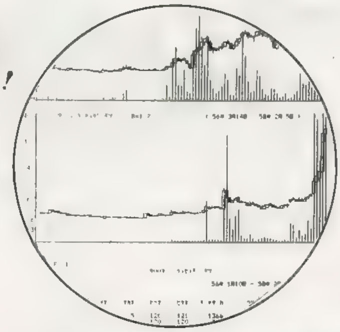
〒658 神戸市東灘区岡本2丁目13－16
(阪急岡本駅より西へ徒歩3分)
☎078(452)5600
年中無休 AM10:00～PM8:00

ついに出た!! 待望のパソコンソフト!!

パーソナル 株価データバンク

PC8801,9801用ソフト（8インチフロッピーディスク3枚 操作の手引き） 100本突破 記念特価20万円

あなたの机に
あなた専用の
データバンクを！



●主な機能

- ◆日経ダウ225種, 500種
- ◆1部, 2部株価指数
- ◆1部単純平均
- ◆三市場信用取引残高
- ◆東証1, 2部 1351社の週間指標

以上のデータ（96週＋31日）について，製表，グラフ（ローソク足等）の表示および印字を行う。

こんな方にお推めします

★最新のチャートを欲しい方

既に2年間の週間データは入力済です。あなたは，日曜朝刊の週間指標あるいは毎日の株式欄から必要な銘柄のデータを入力するだけで，チャート（ローソク足）を描きます。

★全銘柄を投資の対象に考えている方

東証1部906社，2部445社（金融・保険業の一部を除く）を登録しています。その他にも，ダウ平均・三市場残等登録してあり，必要なデータはコード番号等により即座に表示・印字します。

★コンピューターはむずかしくてと考えている方

御心配無用です。証券会社の店頭でクイック（表示装置）を使ったことがありますか。コード番号を入力し，希望するメニューのキイを押す，あれと同じ要領です。また，データ入力は電卓を打つ要領です。わかりやすく解説した操作の手引きもあるので誰にでも使えます。

■尚，お問い合せは葉書でお願いします。

今までの株価分析システムとはここがちがいます

① 東証1，2部1351社＋市場データ6種の96週のデータが登録されており，今日からでも使えます。

② 週足96週＋日足（最長）31日の4本値・出来高・信用残を表示・グラフ化（ローソク足）しますので，過去との比較，信用取組の刻々の変化，出来高の変化が把握でき，さらに四季報等と組み合わせると一層威力を発揮します。（日足は，あなたが必要な銘柄のみ入力してください。）

③ 移動平均線は，増資年月日および割合を登録してありますので権利落の際の補正が完全になされます。（従来の他社のものは，この点が不完全なものが大部分でした。）

④ 操作は簡単です。クイックと同様にコード番号を入力し，あとは表示されたメニューに従い番号を打ち込むだけです。コンピューターの知識はほとんど必要ではありません。

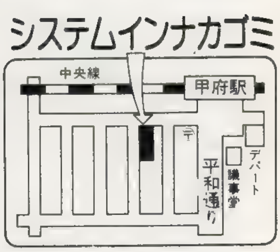
⑤ 週足データは，毎月カセットテープで供給（定価10,000円）していきます。今まで苦労したデータの更新，管理の手間はほとんどかからず，常に最新の情報が得られます。

NEC 特約店　NEC マイコンショップ

システムインナカゴミ甲府

㈱中込電気マイコン部

〒400
山梨県甲府市丸の内2丁目4-20　☎0552-28-3333



日本人

イメージをそのまま画面に！

640×200ドットをフル活用

- ディスプレー画面のタテ・ヨコ比率と同じになっている。
- GIPY (A)は640×200ドット用専用紙です。
- (160×200ドット用他開発中)
- トレーシングペーパーの用紙１枚が１画面分です。
- 写真・イラスト等をそのまま１ドット毎に確認入力させることが出来る。
- 文字などのロケート位置も破線によって確認できる。(80文字×25文字)

使用法

写真イラストの上にGIPYを乗せ動かないように両面テープなどで止める。

エンピツなどで確認しながら別の紙にデーターを取る。

こまかいドットを確認する為シャープペンシル、虫メガネを使用すると便利です。

機種および各ディスプレーによってはタテ・ヨコ比が多少異ります。

この用紙は7：10の比率になっています。

●リスト

FM-7

```
10 CLS: A=32:B=10
20 READX
30 IFX=-1THENA=41:B=8:GOTO20
40 IFX=-2THENA=49:B=15:GOTO20
50 IFX=-3THENA=66:B=15:GOTO20
55 IFX=-4THENLOCATE0,10:END
60 READY
70 LINE(A,B)-(X,Y),PSET,2
80 A=X:B=Y:GOTO20
90 DATA20,10,20,6,33,6,33,15,20,15,20,10,-1
100 DATA49,8,42,15,41,15,42,15,45,12,53,12,-2
110 DATA50,15,50,5,50,8,59,8,51,8,58,15,59,15,-3
120 DATA67,15,73,9,73,5,73,9,79,15,81,15,-4
```

30枚入 1,000円

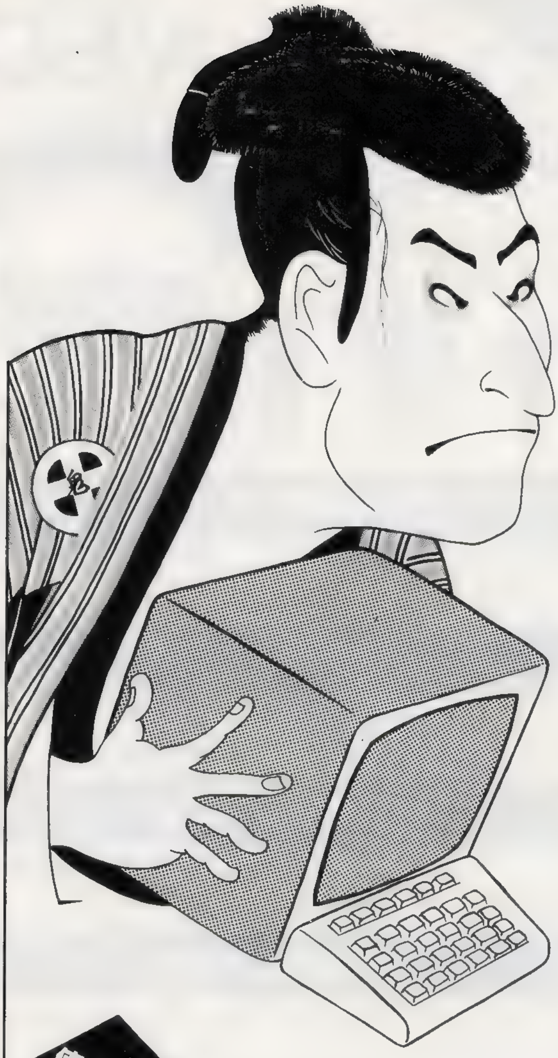
サンシュープログラムアーツ社

埼玉県草加市新里町８６５
電話 0489−25−2630

代理店　誠光堂書籍㈱
㈱コーサカ
㈱フタバ図書

「いざ鎌倉。」
レンタル

なにか、さあ始めようとする時。情報の処理能力はいまや一番重要なポイント。
ジャコスは、そんなあなたを会社を強力にバックアップ。
展示会用に、研修会用に、決算期用に…そして、パソコンラッシュのなか、最適の機種をお選びいただくためにレンタルパソコンはいま人気上昇中です。
もちろん、住所録用に、ゲーム用に、作曲用など自在に使える最新パソコンもあなたをお待ちいたしています。



値下げ断行！

お申し込みはお電話で

03-436-6571㈹

ジャコスパソコンレンタル価格表（単位：月）

	形　式	1ヶ月
本体系	PC-6001	4,300
	PC-6001MKⅡ	4,300
	PP-8001	6,200
	PC-8001MKⅡ	6,200
	PC-8801	15,900
	PC-9801	23,900
	FM-7	9,500
	FM-11	21,500
	MY OASYS-Ⅱ	33,600
	MZ-2200	10,100
	PC-9801F	26,300
	PC-9801E	17,200
	PC-8801MKⅡ	13,500
	PC-6600	11,500

	形　式	1ヶ月
モニター	PC-6001カラーTV	6,900
	12インチカラーTV	7,200
	12インチグリーンTV	4,800
	14インチカラーTV高解度	9,900
ディスク	PC用（5インチ ミニ）	16,800
	FM用（　〃　）	16,800
	PC用（8インチ）	32,000
プリンタ	80桁プリンター	11,900
	漢字プリンター	14,900
	高性能プリンター	28,100
	136桁プリンター	15,200
ROM	PC-6001用ROM	1,600
	MK2用漢字ROM	3,900
	8801用漢字ROM	4,600
	FM2用漢字ROM	4,200
その他	データレコーダー	2,400
	家庭用TVアダプタ	1,700

＊半年以上の申し込みは更に割引き料金となります

1日からでもレンタルできます。

例：1　3日の料金は1ヶ月料金の$\frac{1}{3}$　但し、この場合の送料はお客様のご負担となります

★ビジネス用パソコンの事なら
なんでもご相談ください。

破損、故障の場合の責任は、お客様には一切ありません。

電話一本で全国無料配送!!

商品の配送料、返送料は下記のとおりです。

翌日到着	レンタル料金の総額が15,000円以上の場合（注）	レンタル料金の総額が15,000円未満の場合
配送料	全国往復無料配送	お客様のご負担となります（例）23区片道1,100円
返送料	全国無料、レンタル期日までにご返送下さい	実費は、お客様のご負担ですレンタル期日までにご返送下さい

（注）レンタル料金が1ヶ月5千円でも、3ヶ月申込めは配送料は無料

——お近くのジャコスへお気軽に。——

東　京 03(436)6571　福　岡 092(281)0930
大　阪 06(281)1096　仙　台 0222(83)0234
名古屋 052(563)0551　札　幌 011(281)2001

株式会社ジャコス

パソコンレンタル事業部　〒105 東京都港区西新橋3-8-3 ランディック新橋ビル

資料請求券
マイコン-1

マイコンプラザ

NEC

実績ある 実務ソフトウェア

高性能16ビットパソコン、9800シリーズは、あなたのビジネスパートナーとして、大きな仕事を支えるオフィスコンピュータです。当社のオフコンセンターで実証済みの豊富な実績とノウハウを凝縮し、すぐに使える業務別ソフトを用意しました。初めての方でも、画面と対話しながら、安心して使いこなせます。マイコンショップ、販売店では実務ソフトのカタログとしてハードの販売にもお役立て下さい。尚、これらを参考にして自社に合ったプログラムの作成も実費にてお受け致します。

新発売

事務処理の効率を あげる基本業務専用

PC-9801シリーズ

PC-9801活用研究 漢字版

ビジネスソフト

Super 8 Part 1

(ヒサゴの専用プリンタ用紙をお使い下さい。)

財務管理システム

財務諸表を迅速、正解に把握することで、企業の経営状態を的確にとらえ将来が展望できます。68,000円(8インチ版) 品番829-6033

販売管理システム

売上利益、売れ筋商品、売掛金回収の最新情報が、迅速に得られますから、す早い行動がタイミングよく起せます。58,000円(8インチ版) 品番829-6029

仕入管理システム

発注、仕入、買掛、支払の状況がわかりますから、支払計画・資金計画、納期管理が徹底します。58,000円(8インチ版) 品番829-6030

在庫管理システム

在庫切れや過剰在庫が的確に把握でき、適正在庫の維持、適切な補充ができます。58,000円(8インチ版) 品番829-6031

顧客管理システム

商店の顧客管理及び新規需要並びに買替需要を適確に掌握し1枚のフロッピーに最大999件登録でき最大9枚まで使用可能です

68,000円(8インチ版) 品番829-6034

給与(賞与・年調)システム

給与計算が迅速だからこそ、支給日ぎりぎりまでの残業量も計算でき、従業員に喜ばれます。68,000円(8インチ版) 品番829-6032

実績あるPC-8000シリーズ用実務ソフト好評発売中!!

●829－6015　給与計算(賞与・年調付)プログラム……¥50,000
●829－6016※給与計算(賞与・年調付)プログラム……¥50,000
●829－6017※給与計算プログラム……¥25,000
●829－6018※販売管理プログラム……¥25,000
●829－6019※仕入管理プログラム……¥25,000
●829－6020※在庫管理プログラム……¥25,000
●829－6004　給与計算プログラム……¥20,000
●829－6005　販売管理プログラム……¥20 000
●829－6006　仕入管理プログラム……¥20,000

成人病健診システム

詳細は全国NEC商品販売(株)内 NEC商品リース株式会社にお問い合わせ下さい。

ミスジャパンビジネスソフトコーナー

PASOCON LAND

丸井パソコンランド

ホビーから実務まで各種ソフト、書籍、OAサプライ、LSIゲーム等各種とりそろえてあります。

㊜金市館8F

マルトモパソコンランド

札幌市中央区南2条西2丁目

〒060 ☎011－221－8221

日本電気HE㈱ソフト開発指定

■総発売元 製作　MIS 株式会社ミスジャパン

札幌市中央区大通西11丁目半田ビル 〒060 電話(011)271 0401

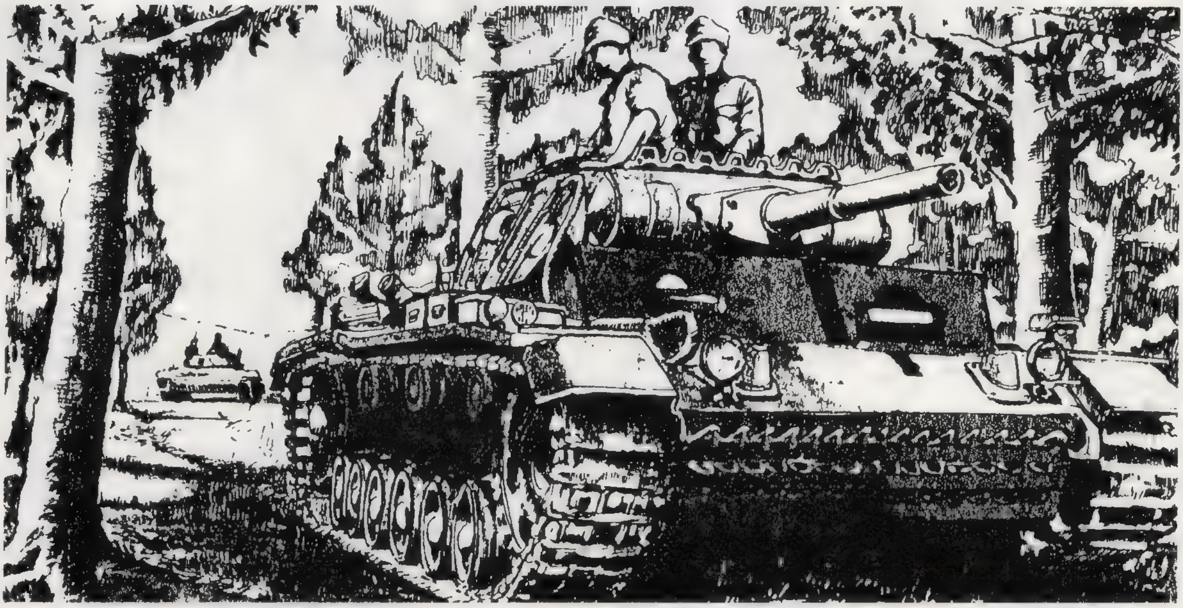
▶お求めはNECマイコン販売店へ
(販売店の皆様は最寄りのNEC商品販売株式会社へお問合せ下さい)

通信販売のご案内

全国の皆様へ「実務ソフトウェア」は通信販売も致しております。ご注文は現金書留か銀行振込でお申込下さい。ご注文の場合、住所、氏名、個数、電話番号、使用機種名をハガキであらかじめご連絡下さい。振込み先 北海道銀行南1条支店 当座預金口座番号0014204 郵送料はサービス致します。

カタログ資料をお求めの際は郵便切手200円分をお送り下さい。)

新発売!!



あの「電撃戦」をシミュレート!!

◆BLITZ KRIEG〔ブリッツ・クリーク〕◆　中級者用

1940年のある日、装甲師団長である貴方に命令が下った。ワール川をわたり、フランスに侵攻するのだ。貴方に与えられた指令は、敵重要拠点の奪取にある。貴方は、指揮下の師団をひきいて進撃を開始した……このシミュレーションは、大戦初期におけるドイツ軍のブリッツ・クリーク(電撃戦)を再現する物です。貴方は元師に昇進できるか?

- ●PC-8801
- ●PC-8001
- ●PC-8001mkII
- ●MZ-1200
- ●MZ-80K/C
- ●MZ-80B
- ●MZ-2000
- ●MZ-700
- ●FM-7
- ●X-1

テープ各 ¥4,500 〒200

陸戦シミュレーションシリーズ

品名	内容	機種	難易度	価格
PANZER BATTLE I 〔クルセーダー作戦〕	北アフリカのトブルク要塞をめぐり、猛将ロンメル率いるドイツアフリカ軍団VSオーキンレック将軍率いる連合軍の死闘をシミュレートするゲーム。独・英相方を選んでPLAY可能!、ゲームの手順も選ぶことが可能です!!	●PC-8801 ●PC-8001 ●PC-8001mkII ●MZ-1200 ●MZ-80K/C ●MZ-80B ●MZ-2000 ●MZ-700 ●FM-7 ●X-1 ●パソピア7	初級	テープ各 ¥4,500 〒200
PANZER BATTLE II 〔TOBURCH〕	1942年5月26日、ドイツ、アフリカ軍団は、ロトンダ・セグナリ東方に結集した。士気は高く全アフリカ軍団は戦闘を渇望しており、勝利の自信に満ちていた。これこそトブルク要塞に対するドイツ軍の大攻勢の始まりであった。北アフリカ戦線最大の激戦をシミュレート!!貴方は、元師になることができるか。	●PC-8801/N88 ●PC-8001mkII/N ●MZ-80K/C/1200 ●MZ-80B/2000 ●MZ-7000 ●FM-7 ●パソピア7 ●X1	中級	テープ各 ¥4,500 〒200
PANZER BATTLE III 〔エル・アラメイン〕	1942年8月30日夜、北アフリカの覇権を決する為、ロンメルは、エル・アラメインに対する最後の攻撃を命じた。迎え撃つは、知将モントゴメリ指揮下の英第8軍であった。ここに、機動戦の天才的指揮官であるロンメルは、陣地戦のエキスパートを敵としてむかえる事になったのであった。歴史上、ロンメルは、この戦いにやぶれ、北アフリカにおける主導権を失なったのであった。貴方は、歴史を変えることができるか?	●PC-8801 ●PC-8001 ●PC-8001mkII ●MZ-1200 ●MZ-80K/C ●X-1 ●MZ-80B ●MZ-2000 ●MZ-700 ●FM-7 ●パソピア7	上級	テープ各 ¥4,500 〒200

マイコンセンター ウエノ　M·D·S·H

〒420 静岡市鷹匠3-14-16 コハラビル6F TEL 0542-47-6211(代)

マイコン読者の強〜〜〜い味方！
目白マイコンプラザ

☎ 989-8020
988-2503

新機種 お楽しみ価格

X-1.C(本体,CRT,GRAM)	219,000
X-1.D(本体,CRT,GRAM)	326,000
PC-9801 F1	328,000
PC-9801 F2	398,000
PC-8801mkII model 10	168,000
PC-8801mkII model 20	225,000
PC-8801mkII model 30	275,000
PC-6601	143,000
MSX CF-2000	54,800
MSX FM-X	49,800
MBC-55(サンヨー)16BIT(5″FD 2基) CP/M付128KB	178,000

衝撃コーナー

全商品新品です。〝早いもの勝ち〟

FP-1100+ディスプレイ(グリーン2000文字)十データレコーダー ¥85,000

X1(本体、CRT) GRAM サービス ¥218,000

FM-7+データレコーダー ¥112,000

MZ-731 ¥79,800

PC-8001mkII ¥92,000

★ワープロ文書代行

＊あなたの手書きの文章をワープロで清書致します＊

―基本料金(初期入力)―

A4：¥1,500円
B5：¥1,000円
B4：¥1,800円

一周年記念特別企画

クレジットコーナー
超低金利 60回払いまで

●PC9801 FII+PC-KD551(14インチロラーCRT)+
サービス
PC-8825(漢字プリンター)
15″プリンター用紙+ケーブル
TOTAL¥704,000

48回払い ボ25,000×8
初12,600+12,200×47
60回払い ボ25,000×10
初14,400+9,400×59

●PC-8801mkII model20+14M-131C(14″カラーCRT)
ディスプレイTV)
TOTAL¥294,800

24回払い ボ22,000×4
初10,350+8,700×23
36回払い ボ22,000×6
初6,690+5,000×35
48回払い ボ22,000×8
初6,340+3,200×47

●X-1,D(本体+14inchカラーディスプレイTV)
TOTAL¥326,000

24回払い ボ22,000×4
初12,325+10,300×23
36回払い ボ22,000×6
初8`945+6,100×35
48回払い ボ22,000×8
初7,270+4,100×47

組合せ自由自在

中古品

〈本体〉	
PC-6001(ROM & RAMカートリッジ付)	40,000円
PC-6021(サーマルプリンタ)	23,000円
PC-6001MK2	55,000円
PC-8001(32K)	52,000円
PC-8801(漢ROM付)	150,000円
PC-8801(漢ROM付、128KB RAM付)	178,000円
PC-9801(2台、漢ROM付)	17〜18万円
MZ-2000	90,000円
拡張ユニット(MZ-2000用)	18,500円
I/Oカード(MZ-2000用)	9,500円
MZ-1200	48,000円
MZ-731	59,800円
MZ-721	48,000円
X1(G-RAM付)+ディスプレイ	170,000円
FM-8(漢ROM付)	83,000円
PASOPIA	60,000円
JR-100(RFモジュレーター＆ソフト2本付)	39,800円
〈ディスプレイ〉	
SHARP,12M-13B (12′グリーン)	17,000円
MITSUBISHI MP-410CM(14インチカラー)	59,000円
加賀電子VISIONII (12インチ・カラー)	48,000円
SHARP 14M-111C (14インチ・カラー1000文字)	35,000円
SHARP 14M-131C (14インチ・カラー)	42,000円
〈フロッピィディスク〉	
EPSON TF-20(PC用)	110,000円
EPSON TF-20(MZ用)	105,000円
富士通MB27607 (FM用、シングル)	65,000円
富士通MB27601 (FM用、ディュアル、新品同)	145,000円
〈プリンタ〉	
三菱、Multi16用 (24ピン、14インチ)	195,000円
EPSON MP-80III	78,000円
〈その他〉	
関東電子K-510 (デジタイザー、新品)	113,000円
横河電機XY-1000 (プロッタープリンタ)	93,000円

※在庫限りです。お早めに!!

便利な中古バンク

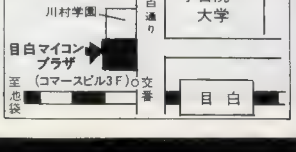
①売りたいパソコンを早めに登録
②欲しいパソコンを早めに登録
③売りたい時、買いたい時に問い合わせ
④中古バンクで、登録されているものを調査し、おしらせします。
＊現品はすぐに売り切れがちですので、是非、中古バンクを積極的に御利用下さい。

★全国無料配送(ただし一部の地域は除く)
★完全保証
★振込先…三井銀行目白支店 普通5100263
★当店自慢のクレジットをどうぞ
アッと驚く低金利！

営業時間／AM10:00〜PM8:00(木曜定休日)

〒171 東京都豊島区目白2-39-3(目白駅前コマースビル3F)

★駅前



スーパーコンパイラは君のBASICプログラムを高速マシン語に自動変換します。スピードは今までより10数倍と飛躍的にアップ。ゲームクリエーターの悩みであったBASIC言語による反射ゲームなどの実行速度の遅さを一挙に解消します。メモリ上にコンパイラとBASICソースプログラム、オブジェクト(もちろんROMにはインフリンタ)が共存、コンパイラとインタフリタ両方の長所を兼ね備えています。高解像度のグラフィックスもスーパーコンパイラならでは。PC-6001mkII用はTALK命令も完全にサポートします。ゲームクリエーター必携のソフトです。

●アスキーアンプルソフト

A2SOFT ―シリーズ―

定価各6800円

NEC PC8001用
NEC PC8001mkII用
NEC PC6001mkII用

※A2ソフトシリーズ「スーパーコンパイラ」はコンピュータソフトをリードするアンプルソフトウェア㈱と㈱アスキーのタイアップブランドです。

・性・能・比・較・表・

	各機種高解度グラフィック対応	高速性	TALK命令(PC-6001mkII)	価格
スーパーコンパイラ	○	○	○	○
C 社コンパイラ	×	×	×	×

資料ご請求の方は資料請求券をお送りください。商品を直接ご購入の方は現金書留にて当社までお申し込みください。(〒無料)

アンプルソフトウェアは、コンピュータと人間との接点を模索します。そしてヒューマンインターフェイスによるホームコンピュータ時代をめざし、ビジネス、ホビー、学習などあらゆる分野でクリエイトを続けています。

●ホームコンピュータ時代を創造する

AMPLE

アンプルソフトウェア 株式会社

〒151 東京都渋谷区元代々木町14-3 FAX03-466-3187
TEL03-466-3170(代)

資料請求券 マイコン1

使い易さが決めて!!!!

急告 PC-6601(3.5″ディスク)ソフト緊急発進

実力派ソフト続々登場

おしゃべり百人一首 PC-6601(3.5″)、PC-6001mkII(5″)ディスク

坊主がでるか、お姫さまか!?PCが歌を読み、楽しいグラフィック付。

●PCとかるたとり(10レベル) ●空白をうめる ●作者を選ぶ ●サーチ機能

PC-6001(32K)¥3,000も好評発売中。 **定価6,800円**

算数学習の決定版 さんすうはかせ PC-6001, 同mkII 定価 4,800円

① たしざんとひきざん	② かけざんとわりざん

パソコンが先生!!

○毎日100問・問題を出してくれます。
○採点をしてくれます。
○成績に応じて問題のレベルが変ります。
○今日の終わりにあしたの進度を示してくれます。

パソコンが先生!!

成績記入ノート
ニコニコシール付

FM-7, PC-8001用も発売中

漢字表示 マイ単語レッスン(フランス語編) FM-7/8 定価14,800円

アテネフランセ・ペレ教授の監修と文法解説。仏単語1,020語、熟語120、例文による動詞の活用300題、男性形／女性形、単数／複数の学習と、フランス語の基礎を網羅。正確な発音記号と発音練習テープにより、本物のフランス語がマスターできます。(テープ6巻付) FM-7/8/11 ディスク版16,800円

汎用単語帳 ワードポップ PC-6001, 同mkII PC-8001 FM-7/8 定価 3,800円

マイコンがあなた専用の英和・和英単語帳になります。学習機能付だから試験も楽しくなり、初級から専門用語まで幅広くご利用いただけます。データ・テープは画面の指示で、何本でも簡単に作れます。

各機種 DISK版(″5) 定価6,800円

予算管理(ビジネス) FM-7/8, PC-8801(5″DISK) 定価19,800円

コード表不要の完全画面処理方式で、INPUT、OUTPUTの面倒さを解決。勘定項目(38×9)、担当者(60)、得意先(60)のINPUTで、勘定項目別の予算消化状況の出力可。
フロッピー1枚で約5,000枚の伝票処理可。

ワープロ付 手紙例文集 FM-8(5″DISK) 定価29,800円

冠婚葬祭から転居通知、時候見舞など暮しに役立つあらゆるモデル文がファイルしてある。必要な例文を検索し、修訂正すればそのまま手紙になる他、印刷原稿にもなります。ビジネス用例文も豊富にファイル。

開発担当者募集中(アルバイト可)委細面談

お求めは全国マイコンショップ又は当社あてに現金書留(送料サービス)に機種を書いてお送り下さい。

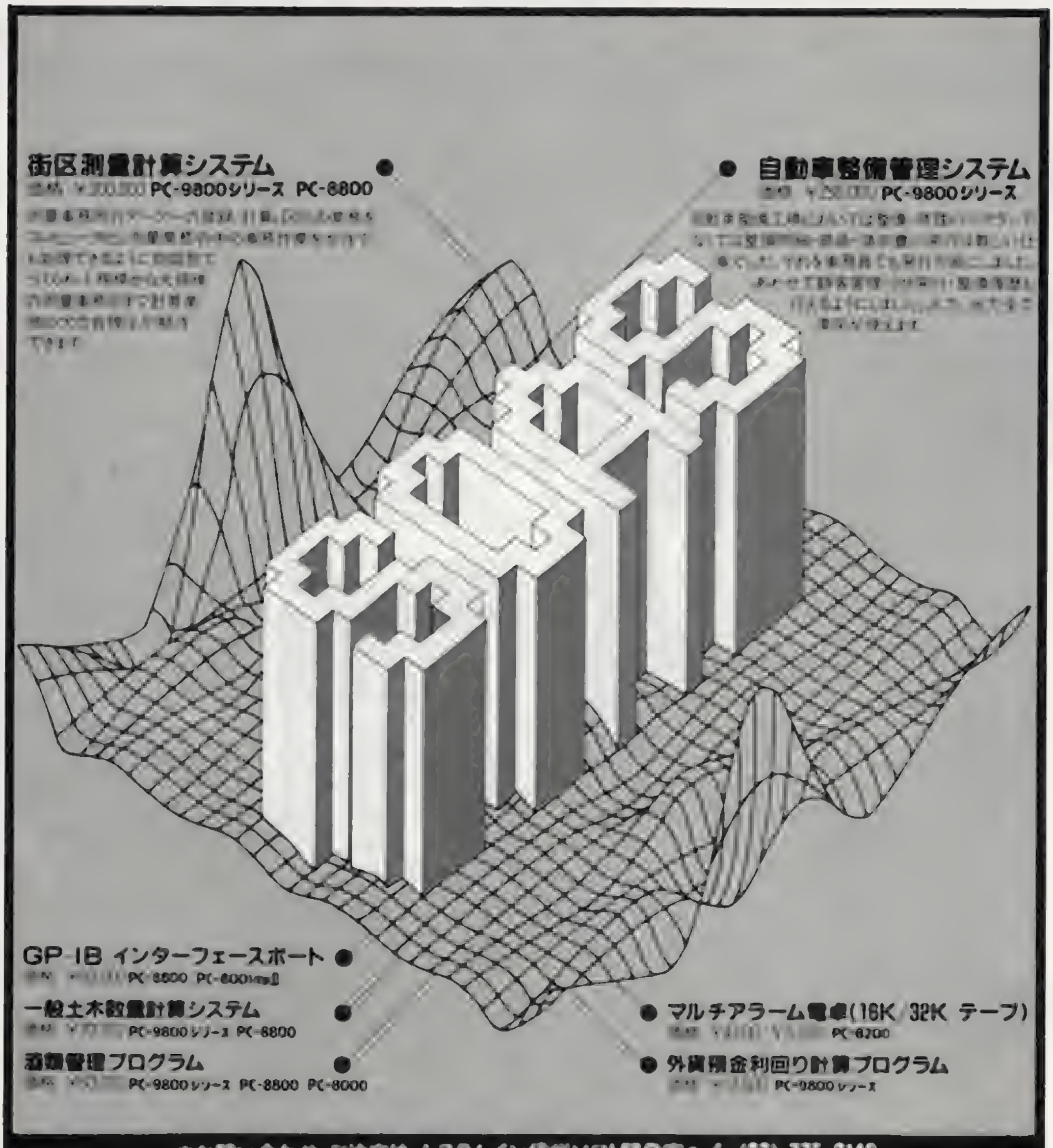
マイ単語レッスン
(中1～高受用)
中学数学マスターシリーズ
(全13巻)
＞好評発売中

DATA POP ★お問合せ
Tel. 461−3013/1848
データポップ
〒150 東京都渋谷区恵比寿西2-20-8
パーフェクトルーム 202

SIPS

PC-9800シリーズ,PC-8800,PC-8200,PC-8000,PC-8001mkII

ハードに魂を!!
システムイン信州の実用ソフト



※お問い合わせ、ご注文は、システムイン信州ソフト開発室へ／ (03)-775-2148

NECマイコンショップ システムイン信州

長野OAセンター 〒380 長野市南石堂1282 (0262)27 6136
佐久OAセンター 〒385 佐久市猿久保890 (02676)8 2777
上田OAセンター 〒386 上田市中央5 1 21 (0268)24 8427
ソフト開発室 〒143 東京都大田区中馬込1 18 18 (03)775 2148
東京支店 〒143 東京都大田区中馬込1 18 18 (03)775 2148
松本OAセンター 〒390 松本市深志1 2 11 松本昭和ビル (0263)36 5301
諏訪OAセンター 〒392 諏訪市湖岸通り4 10 17 安田生命ビル (02665)8 8255

パソコンオーナーのニーズ100%

日本テクノ（メーカー）
- 総発売元 ‐‐‐ 販売代理店 ‐‐‐ 取り次ぎ店 ‐‐‐ ユーザー
  （当社では、上記のような流通を除いてお届けしています。）
- 取り次ぎ店 ─ ユーザー
- 直　販 ─ ユーザー

企業努力による流通改革 ➡ **だから良い品を安くお届けできるのです。**

新発売 パソラック＆パソラックミニ

意匠登録済
実用新案出願中

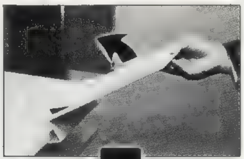
このデザイン＆機能でグラつき極少を実現。メーカー・ダイレクト販売による流通価格でお届けしています。

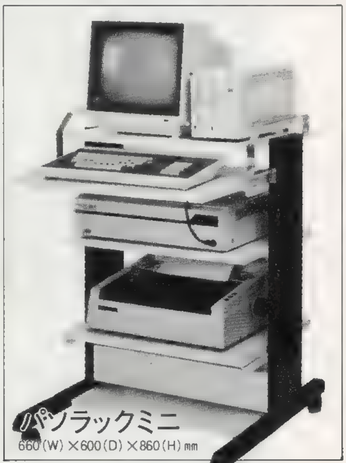
パソラック	￥32,500(データスタンド付)➡	**￥29,000** (送料込み)
パソラックミニ	￥29,800(データスタンド付)➡	**￥26,600** (送料込み)

パソラック
660(W)×600(D)×1220(H)mm

※棚寸法は両機種共通
600(W)×400(D)mm

棚にフィットするデータ・スタンドはインプット資料を目の高さに保ち、しかも操作の邪魔にならないように考慮された設計になっています。(FDの前あたりにセットして下さい。)





パソラックミニ
660(W)×600(D)×860(H)mm

- オールスチール製で耐久力アップ！
- 場所をとらない垂直配置
- キーボード、プリンターの2段は、機能性重視のスライド式
- 棚間のピッチは、組立式で機種に応じて自由自在
- 美しい画面を維持する反射光遮蔽板取付(アクリル樹脂)
- 移動もラククラ、キャスター機能
- カラーはブラック＆ホワイトのつや消し2トーン、モダンにインテリアフィット。
- スライド棚は、スライド両エンドでローラーロックがはたらき遊動しない。

■NEC、シャープ、富士通等、各機種に対応します。
■プリンター用紙は、最下段後部棚に置いて下さい。

日本テクノ株式会社

〒555 大阪市西淀川区御幣島2丁目8番7号 ☎(06)475-2602

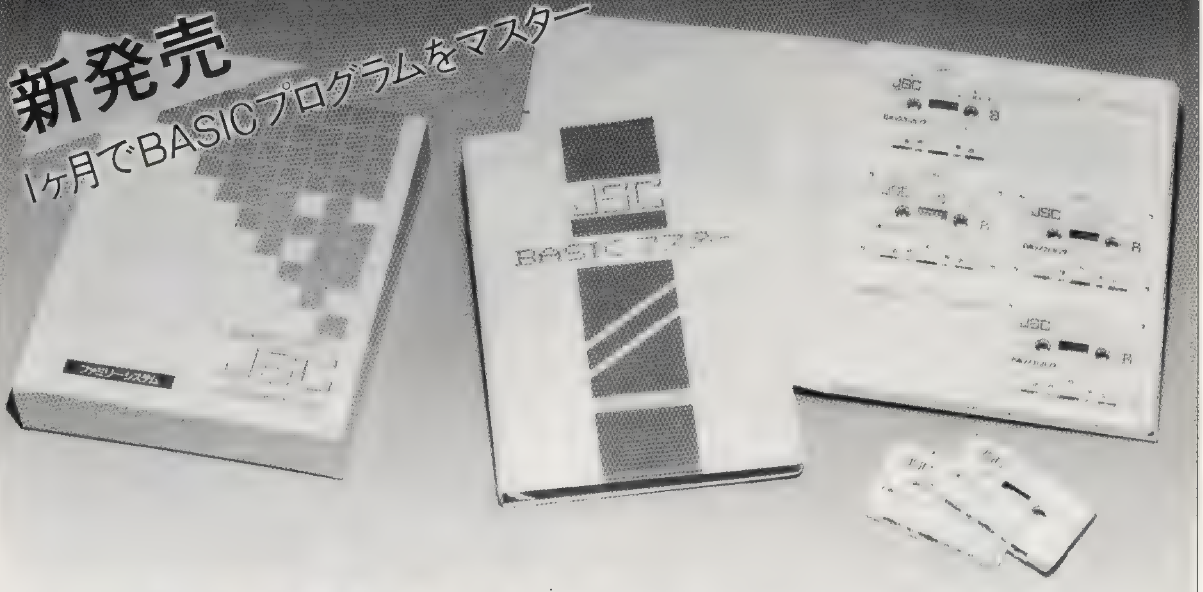
通信販売もお気軽に！
お申し込みは右記要領でハガキまたはTELでどうぞ。2〜3日で宅着します。お支払いは銀行振込、郵便振替、現金書留で商品着後1週間以内にお支払いください。
(振込み先)
住友銀行／歌島橋支店　当座262500
尼崎浪速信用金庫／西淀支店　普通2623[illegible]
郵便振替／大阪5—18705

1. 郵便番号
2. 住所
3. 氏名捺印
4. 年令
5. TEL No
6. 商品のお届先
7. ご注文の商品名
※以上を明記してください。

〒555
大阪市西淀川区御幣島
2丁目8番7号
日本テクノ㈱　宛

パソコンこれでOK!!

自宅でできるプログラム学習



BASIC マスター ¥78,000
適用機種 ●FM-7 PC-8001-MKII X1
ファミリーシステム

分割払例

12回	24回
￥7,300	￥4,000

こんな方にお推めします

1. パソコンを買ったけれど使えない。
2. 将来仕事でパソコンを使わなければならない。
3. 学校や講習会で習ったけれどプログラムが判らない。
4. パソコン販売店店員教育に使いたい。
5. パソコン教室(塾)を開きたい。
6. ビジネスでパソコンを使っている。

※詳細はお問合せ下さい。

募集

地区販売店 〈必要資金〉

(1)特約店……10万円から
(2)代理店……50万円から

パソコン教室オーナー

(1)月収30万円以上確実です。
(2)必要資金ゼロです。
(3)自宅で6畳以上が確保できる方。
(4)機種、教材は貸与します。
(5)ノウハウは全て指導します。

特典多数のJSCパソコンクラブ会員 募集!!

全国通信販売のご案内
ご注文は現金書留か銀行振込で

あらかじめ住所、氏名、個数、電話番号、使用機種、パソコン歴をご連絡下さい。

振込先…住友銀行 麹町支店 口座番号〔普757464〕
宛名……株式会社 日本システムセンター

JSC JAPAN SYSTEM CENTER

オリジナルソフトの企画・開発・販売
株式会社
日本システムセンター
〒102 東京都千代田区隼町3-19
☎03-265-4781(大代)

資料請求券
マイコン
1

メカトロニクスが見えてきた。

機械に知力を付ける パシフィック

マイコン教育モジュール

マイコン教育モジュール（トレーニングキット）は
●マイコンによる制御技術を学ぶための教材です。●わかりやすく解説したテキストと必要な電子部品がセットされています。●マイコンの基本機能を42のモジュールに分割しているため、初心者でもマイコンの仕組みがよく理解できます。●基礎からトレーニングすれば、メカトロニクスに挑戦できるところまでレベルアップが可能です。

■対象　設備・機械設計者／設備合理化・生産技術者／NC機械ロボット等の設備保全担当者／その他マイコンの実用化をせまられている方。

パシフイック《マイコン教育モジュール》のテキストは日刊工業新聞社より「制御用マイコン・初歩から応用まで」の単行本としても発刊されています。（定価1,500円）

●〈組立てキット〉PZ-80K（基礎編・実践編・応用編を含む）標準価格124,000円（テキストを含む）
●〈完成品キット〉PZ-80H（基礎編・実践編・応用編を含む）標準価格144,000円（テキストを含む）

分割販売
- 基礎編 ●〈組立てキット〉PZ-80AK 標準価格49,800円
- ●〈完成品キット〉PZ-80AH 標準価格57,800円
- 実践編 ●〈組立てキット〉PZ-80BK 標準価格49,800円
- ●〈完成品キット〉PZ-80BH 標準価格57,800円
- 応用編 ●〈組立てキット〉PZ-80CK 標準価格36,800円
- ●〈完成品キット〉PZ-80CH 標準価格42,800円

拡張周辺機器　多彩な応用が可能になって、実用性倍増!!

プログラムの長期保存とメモリ容量の拡張に
■ROM/RAMモジュール
PZ-M1〈標準価格〉……………12,000円
プログラムのカセットテープへの保存に
■カセットインターフェースモジュール
PZ-C1〈標準価格〉……………25,000円

EP-ROMのプログラム書き込みに
■EP-ROMライターモジュール
PZ-W1〈標準価格〉……………35,000円
本格的な応用に
■ワンボードマイコン
PZ-S1〈標準価格〉……………19,800円
■プリンタモジュール
PZ-PR1〈標準価格〉……………38,000円
■EP-ROM消去器
PZ-ES1〈標準価格〉……………18,000円

■光通信モジュール
PZ-OT1〈標準価格〉……………28,000円
■液晶駆動モジュール
PZ-LC1〈標準価格〉……………28,000円
■音声合成モジュール
PZ-VS1〈標準価格〉……………14,000円
■デジタルノギス
PZ-DN1〈標準価格〉……………9,800円

応用製品

■XYテーブル制御回路の設計研究に
「マイコン制御ボール盤」
PZ-AD1〈標準価格〉……………98,000円

■教育用ロボットとマイコン教育モジュールをドッキング
「ムーブマスター駆動モジュール」
PZ-AM1〈標準価格〉……………18,000円
■リレーシーケンス制御回路の研究に
「演奏ロボット」
PZ-AP1〈標準価格〉……………82,000円

マイコン教育モジュールのお問い合せは下記へ!!
太平洋工業㈱開発室
TEL〈0584〉81-5300

技術社員募集

■職　種：電子回路開発技術者
　　　　　電子回路開発生産技術者
■人　員：若干名
■条　件：(1)大学卒以上、35歳以下の男子
　　　　　(2)電気、電子、機械、計測を専攻され、電子回路開発に経験ある者。
■勤務地：大垣市
■待　遇：当社規定により優遇
■応　募：履歴書(写真貼付)を本社人事部宛送付。
　　　　　追って面接日通知。
　　　　　――――(応募秘密厳守)

PACIFIC
太平洋工業株式会社
人事部
〒503 大垣市久徳町100番地
TEL〈0584〉91-1111(大代)

パンチ一発!《安値奉仕》大ヒット!

北・海・道 から 沖・縄 まで
全国通信販売でお応えします。

◆ソフトが豊かな人気パソコン。特価はもちろん、サービス付属品にご注目!

機種	定価	現金特価	初回のお支払い	2回目以降のお支払い(14回)	金利(15回払)	支払合計金額	付属サービス品、その他
●パソコン							
①NEC PC-6001MKII	¥ 84,800	**¥ 80,000**	¥ 7,400	¥ 6,100	¥12,800	¥ 92,800	12インチグリーンモニターサービス
②NEC PC-8801	¥228,000	**¥198,000**	¥16,300	¥15,100	¥29,700	¥227,700	12インチグリーンモニターサービス
③NEC PC-8001MKII	¥123,000	**¥116,000**	¥ 9,960	¥ 8,900	¥18,560	¥134,560	12インチグリーンモニターサービス
④PC-8801MKII-model20	¥225,000	**¥198,000**	¥19,680	¥15,000	¥31,680	¥229,680	1FDD付
⑤NEC PC-6601	¥143,000	**¥125,800**	¥19,965	¥ 9,000	¥20,134	¥145,974	
⑥シャープMZ-2200	¥128,000	**¥118,000**	¥ 9,480	¥ 9,100	¥18,880	¥136,880	12インチグリーンモニターサービス
⑦カシオFP-1100	¥128,000	**¥ 69,800**	¥ 5,600	¥ 5,400	¥11,200	¥ 81,200	12インチグリーンモニターサービス
⑧富士通FM-7	¥126,000	**¥125,000**	¥10,600	¥ 9,600	¥20,000	¥145,000	12インチグリーンモニターサービス
⑨タンディーTRS-80モデル100 新発売 ¥168,000 多才なポータブルコンピュータ							
⑩タンディーTRS-80I	¥	**¥ 79,800**	¥ 7,650	¥ 6,000	¥11,850	¥ 91,650	
●フロッピーディスク							
①シャープMZ-80BF	¥298,000	**¥128,000**	¥11,280	¥ 9,800	¥20,480	¥148,480	I/Oカード、ケーブルサービス(¥55,000)
②NEC PC-8031-2W	¥288,000	**¥148,000**	¥12,080	¥11,400	¥23,680	¥171,680	システムディスケット付
●プリンター							
①シャープMZ-80P6	¥155,000	**¥138,000**	¥20,080	¥10,000	¥22,080	¥160,080	I/Oカード、ケーブルサービス(¥55,000)
②エプソンMP-80III	定価 ¥139,800を**特価提供 ¥59,800**						
③精工社550E	**特価提供 ¥119,000**						

*15回払いは一例です。分割お支払いは36回まで有りますのでご自由にお選び下さい

オッ! これは超お買い得!

● MZ-2000用 ●

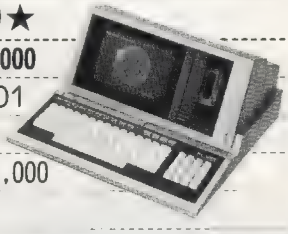
MZ-2000の利用価値をさらに拡げたい、という方に当店ならではのビックリ値で大放出!!

*送料着払い

シャープ拡張I/OポートMZ-1U01
正価¥37,000を**大特価¥19,800**

★シャープMZ-2000★
大特価 ¥98,000

◉グラフィックボードMZ-1R01 ¥39,000・グラフィクメモリーMZ-1R02 ¥8,000×2計¥55,000をサービス◉



●《タンディーTRS-80用フロッピーディスク》
大特価ナント¥36,000(No.IDOS、ケーブル付は¥45,000)

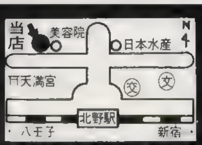
PA 7246
●《パソピア漢字ROM PAC 2》
定価¥40,000を大特価¥19,800

●《12インチグリーンモニター》
正価¥35,000相当を大特価¥15,000
(PC、FM、MZ-7000、MZ-2200シリーズに使用可)

創業二十六年信用をモットーに信頼ある商品を安価にお届け致します。
通信販売もご利用下さい。ご注文は在庫確認の上、現金書留又は、銀行振込でお申し込み下さい。 全商品、クレジットでも取扱います。

(有)アマノ電器サービスセンター

〒192 東京都八王子市北野町560-5 ☎0426-45-3001



●京王線北野駅下車徒歩3分

マイコンビレッジ MEDIA

パソコン用簡易入力機
ペンピューター

品数の多い入力に、ブックからの入力が簡単です。

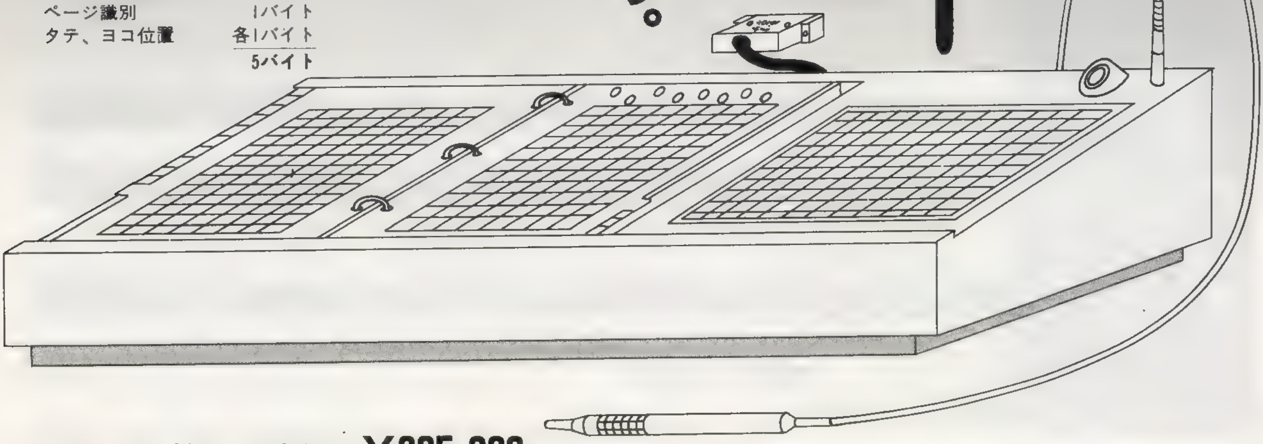
在庫、物品管理、部品展開、売上管理、その他アイディアでコード入力から開放されます。

⊙インターフェース仕様
- ●RS-232C準拠
  4800bavd、8bit、JISコード出力
  コネクタ DB-25P DTE接続
- ●電源 +5V、±12V、3電源外部入力
  入力端子は信号用コネクタを供用

⊙入力部仕様
- ●ブック入力部
  ブック15冊交換を判別可能
  1冊当たり 見開き 7ページ
  見開き 1ページ当たり16×16項目
  (ブック当たり1792項目、
  15冊で 26880項目)
- ●固定項目部 11×16＝176項目
  英数カナ、特殊記号(# ?!、<> etc)
  123項目
  英ーABC順、数ーテンキー配列、カナ
  ー50音順
  制御用入力 3×7+4×8＝53項目

⊙信号形式
- ●固定項目部は JISコード 1バイト送信
- ●ブック入力は

ブック入力部識別信号	1バイト
ブック識別信号	1バイト
ページ識別	1バイト
タテ、ヨコ位置	各1バイト
	5バイト



入出力 ユーティリティソフト付 **¥365,000**

NEC SHARP FUJITSU EPSON HITACHI
CASIO TOSHIBA 三菱

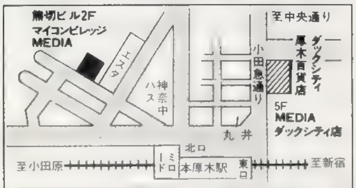
ボーナスセール開催中!!

12月30日まで

マイコンビレッジMEDIAでは御予算に合わせたあなたのシステムを作ります。

※オリジナルソフト買い受けます。

支払いは1回〜36回分割でお気軽に!!



マイコンビレッジ MEDIA
厚木市中町3-4-4 くまぎりビル2F ☎0462-24-5725

ダックシティ店
厚木市中町1-5-10 5F ☎0462-23-5311(代)

各社マイコン販売店
マイコンスクール常時開催

株式会社
エム・ディ・エス

資料請求券
マイコン1月号

年末年始ジャンボ割引セール第1弾!!

新製品

頭金ゼロ
低金利クレジット
電話一本でOK

TEL 03-385-5388

組合せの一例・その他の組合せはTELにてお問い合せ下さい!!

特別大奉仕品

Ⓐ PC-8801(展示品) 47%off
~~定価228,000円~~ **超特価120,000円**

Ⓑ PC-9801＋PC-8851 22%off
~~定価356,800円~~ **超特価278,000円**

Ⓒ MZ-2000＋MZ-1R01(グラフィックRAM) 65%off
~~定価257,000円~~ **超特価 89,800円**

Ⓓ PASOPIA7＋VISIONII(高解像カラーCRT) 33%off
~~定価201,400円~~ **超特価135,000円**

Ⓔ MY OASYS 34%off
~~定価750,000円~~ **超特価498,000円**

Ⓕ National カラーCRT(ケーブル付) 45%off
~~定価 69,800円~~ **超特価 38,000円**

オリジナルソフト

好評発売中

○ WW3(架空第三次世界大戦)
〈カセット版〉
〈PC-8001/mKII、PC-8801、FM-7/8用〉 ……………………3,800円
本格的シミュレーションゲーム グラフィックをふるに使用しているため、たいへん見やすい。あなたも頭をフルに活用してみよう

○ GP-700M用カラーハードコピーソフト〈カセット版〉
〈PC-8801、FM-7/8用〉 ……3,000円
美しいカラー画面のコピーが簡単にとれる

発売予定

○ デジタイザープログラム〈ディスク版〉
〈PC-8801用〉
○ ワープロソフト〈ディスク版〉
〈PC-8801用〉
○ 顧客管理ソフト〈ディスク版〉
〈FM-8、FM-7、QC-10(漢字版)〉

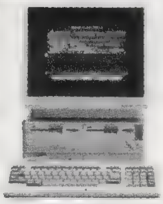
MSX用 ソフト開発中
● マーキーピラミッド
● スネーキー

新製品大特価セール

PC-8801mkII

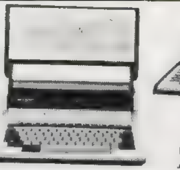
Ⓐ PC-8801MKII10＋14M-132C(カラーCRT)＋MR-11DR(データレコーダ)
~~定価300,600円~~ 特価247,000円
例) ㊥7,820円 月6,900円×23回 ㊭3万×4回

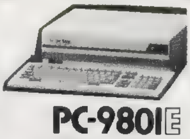
Ⓑ PC-8801MK30＋14M-132C(カラーCRT)＋IBM5-2D(10枚)
~~定価406,800円~~ 特価334,000円
例) ㊥8,820円 ㊊7,200円×35回 ㊭2.5万×6回



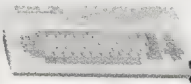
PC-5000

PC-5000(本体＋CE-510P＋CE101M(漢字モジュール)
~~定価510,000円~~ 特価コスモス特価





PC-9801E
~~定価215,000円~~



FM-X
~~定価49,800円~~

PC-100

Ⓐ PC-100(model30)＋PC-KD651(高解像カラーCRT)
~~定価756,000円~~
特価620,000円
例) ㊥13,200円
月10 400円×47回
㊭3.8万×8回

NEC PC-9801F

新製品

Ⓐ PC-9801F2＋PC-KD551(高解像カラーCRT)
~~定価516,000円~~ 特価423,000円
例) ㊥11,290円 ㊊ 9,400円×35回 ㊭3万×6回

Ⓑ PC-9801F2＋PC-8851(高解像モノクロCRT)＋PC-PR201(日本語シリアルプリンタ)＋IBM2DD(10枚)
~~定価772,800円~~ 特価634,000円
例) ㊥14,000円 月10,600円×47回 ボ3 9万×8回

SHARP MZ-5500

新製品

Ⓐ MZ 5521＋MZ-1D11(12型カラーCRT)＋MZ-1×10(マウス)
~~定価520,800円~~ 特価427,000円
例) ㊥12,000円 ㊊ 7,300円×47回 ㊭2.5万×8回

Ⓑ MZ-5501＋MZ-1D10(12型モノクロCRT)＋MZ-1T03(データレコーダ)
~~定価272,200円~~ 特価224,000円
例) 初 8 040円 月 6,600円×23回 ボ2 5万×4回

パソコンテレビ X1 C・D

新製品

Ⓐ X1・C(アクティブタイプ)
CZ-801C＋CZ-801D
~~定価219,600円~~ 特価180,000円
例) ㊥6,900円 ㊊ 5,300円×23回 ㊭2万×4回

Ⓑ X1・D(プロフェッショナルタイプ)
CZ-802C＋CZ-802D
~~定価326,000円~~ 特価267,000円
例) ㊥8,910円 月 5,700円×35回 ボ2万×6回

NEC PC-6001mkII

Ⓐ PC-6001MKII
~~定価 84,800円~~ 特価 72,000円
例) ㊥ 5,320円 ㊊ 3,400円×23回

Ⓑ PC-6001MKII＋VISION I MKII(PC-6001MKII専用15色カラーCRT)＋MR-11DR(データレコーダ)
~~定価161,600円~~ 特価129,000円
例) ㊥ 7,040円 ㊊ 6,200円×23回

SHARP MZ-2200

Ⓐ MZ-2200＋MZ-1T02(データレコーダ)＋14M-131C(カラーCRT)
~~定価219,400円~~ 特価176,000円
例) ㊥ 6,860円 ㊊ 5,100円×23回 ㊭2万×4回

Ⓑ MZ-2200＋14M-131C(カラーCRT)＋MZ-1F07(ミニフロッピー)＋MZ-2Z001(ディスクBASIC)＋IBM5-2D(10枚) ~~定価379,600円~~ 特価304,000円
例) ㊥ 6,920円 月 6 200円×35回 ボ2 5万×6回

FUJITSU FM-7

20% off

Ⓐ FM-7＋VISIONII(高解像カラーCRT)＋MR-11DR(データレコーダ)
~~定価220,400円~~ 特価177,000円
例) ㊥ 5,720円 ㊊ 5,200円×23回 ㊭2万×4回

Ⓑ FM-7＋VISIONII(高解像カラーCRT)＋LFD-550FM(ミニフロッピーディスク)＋IBM5-2D(10枚)
~~定価385,600円~~ 特価308,000円
例) ㊥ 8,34C円 月 6,300円×35回 ㊭2 5万×6回

NEC PC-8001mkII

20% off

Ⓐ PC-8001MKII＋VISIONII(高解像カラーCRT)＋MR-11DR(データレコーダ)
~~定価217,400円~~ 特価174,000円
例) ㊥ 6,840円 ㊊ 5,000円×23回 ㊭2万×4回

Ⓑ PC-8001MKII＋14M-131C(シャープカラーCRT)＋LFD-550PC(ミニフロッピーディスク)＋IBM5-2D(10枚)
~~定価362,600円~~ 特価290,000円
例) ㊥ 9,200円 ㊊ 6,500円×35回 ㊭2万×6回

NEC PC-6600

新製品

Ⓐ PC-6601(ソフト5本付)
~~定価143,000円~~ 特価120,000円
例) ㊥ 3,300円 ㊊ 3,300円×23回 ㊭1.5万×4回

Ⓑ PC-6601＋VISION I MKII(PC-6601専用15色カラーCRT)＋PC-PR401(サーマルプリンタ)〈ソフト5本付〉
~~定価253,800円~~ 特価210,000円
例) ㊥ 7,900円 ㊊ 5,900円×23回 ㊭2.5万×4回

FUJITSU FM-11

Ⓐ FM-11(AD)＋14M-132C(高解像カラー)
~~定価457,800円~~ 特価367,000円
例) ㊥ 8,910円 ㊊ 7,500円×35回 ㊭3万×6回

Ⓑ FM-11(EX)＋14M-132C(高解像カラー)＋増設ミニフロッピーディスク
~~定価582,800円~~ 特価467,000円
例) ㊥11,800円 ㊊ 7,900円×47回 ㊭2.8万×8回

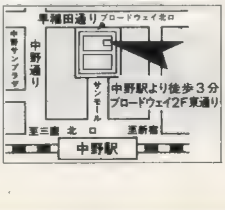
株式会社 コスモス・コンピューター

〒164 東京都中野区中野5―52―15
中野ブロードウェイ2F
☎03(385)5388

取扱いメーカー名 NEC SHARP FUJITSU etc.

通販申込

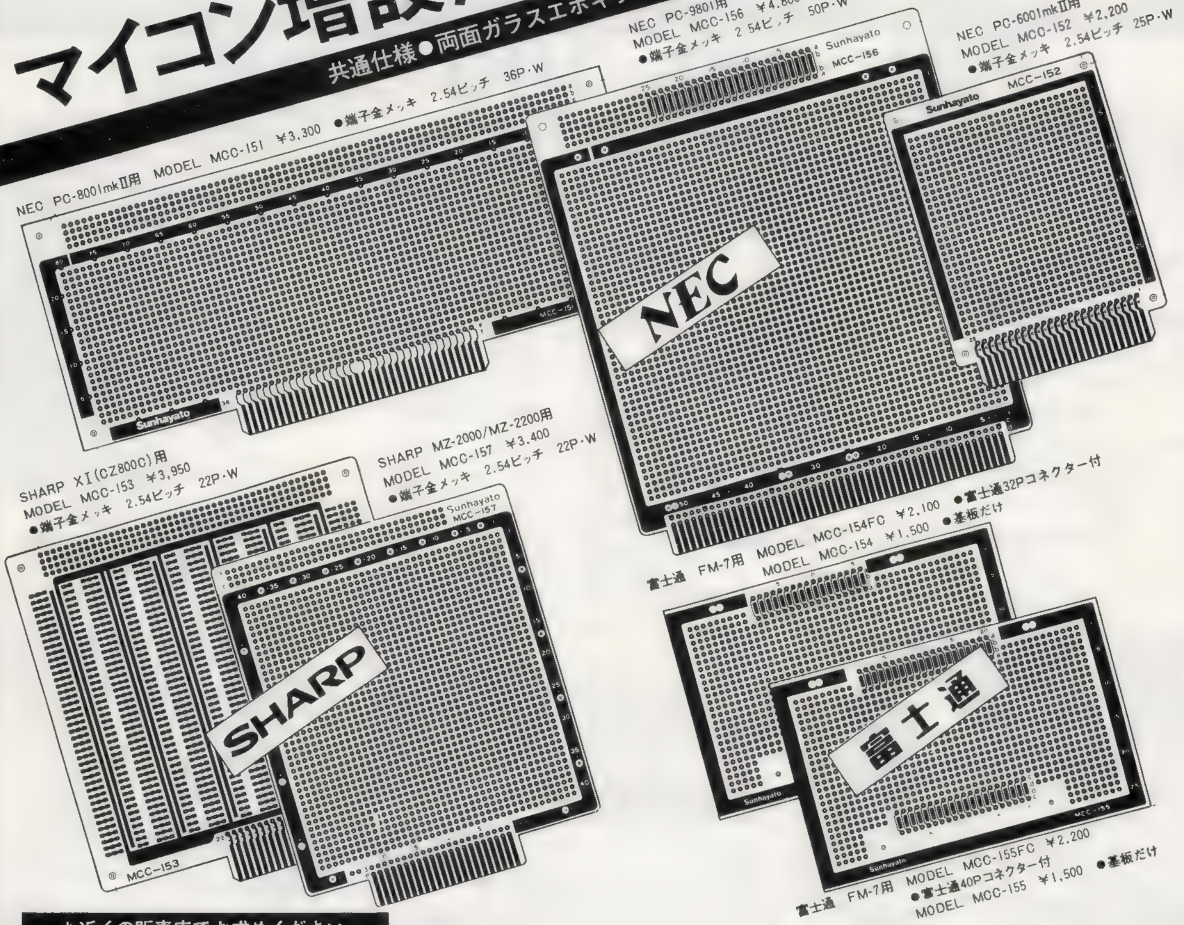
お申し込みは、電話または郵送で希望商品と、住所、氏名、電話番号を明記の上、ご連絡下さい。急ぎの方は、現金書留または銀行振込でお願い致します。
送料は全額当社負担いたします。
振込先 北海道拓殖銀行中野支店(普通)207529



Sunhayato®

マイコン増設用ユニバーサル基板

共通仕様●両面ガラスエポキシ●パターンハンダメッキ

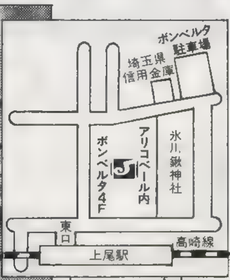


お近くの販売店でお求めください。

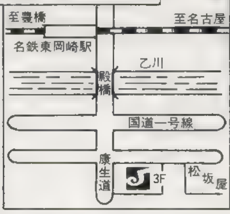
札幌市	梅沢無線電機(株)	☎011(251)2992
	(株)大阪屋	☎011(221)0181
	札幌無線(株)	☎011(742)1318
	(有)北斗電子	☎011(251)2736
旭川市	ミユキパーツセンター	☎0166(24)5577
函館市	(株)函館電子部品センター	☎0138(57)7388
	ハリマ無線商会	☎0138(23)6291
室蘭市	室蘭オーディオハムセンター	☎0143(44)6331
青森市	(株)電技パーツ	☎0177(77)4141
仙台市	梅沢無線電機(株)	☎0222(66)0471
	小松電機(株)	☎0222(61)8111
	(有)仙台オーディオパーツセンター	☎0222(22)7407
山形市	笹原デンキ(株)	☎0236(22)3355
郡山市	ヤマト無線	☎0249(22)2262
前橋市	スガヤ電機	☎0272(63)2559
日立市	常盤電気商会	☎0294(24)6500
千葉市	オーディオユニオン千葉店	☎0472(24)8200
柏　市	オーディオユニオン柏店	☎0471(45)8502
東京都	ADOマイコンショップ	☎ 03(255)9515
	ADOパーツショップ	☎ 03(257)0468
	(株)イケショップ	☎ 03(251)4722
	(株)キョードー	☎ 03(255)1754
	K&Tパーツセンター	☎ 03(253)8131
	真光無線	☎ 03(255)2629
	タカヒロ電子	☎ 03(251)8727
	神保商会	☎ 03(253)8444
	田中無線	☎ 03(253)3201
	千代田特殊	☎ 03(251)2867
	中央無線エレマート	☎ 03(255)8731
	九十九電機	☎ 03(253)4199
	ヒロセパーツ3号店	☎ 03(255)2211
	(有)福永電業	☎ 03(257)0187
	(有)福永ストアー	☎ 03(251)0445
	(有)マルカデンキ	☎ 03(255)7509
	門田無線　第1店	☎ 03(255)9809
	門田無線　第2店	☎ 03(251)1552
	(株)山崎電機商会	☎ 03(255)3636
	(株)ロケット本店6F	☎ 03(257)0606
	若松通商	☎ 03(251)8930
横浜市	(株)三真電機	☎045(651)0201
	(有)シンコー電機	☎045(662)4791
長岡市	(株)雄電社	☎0258(32)2646
富山市	無線パーツ(株)	☎0764(21)6890
金沢市	無線パーツ(株)	☎0762(44)3070
福井市	(株)マルツ電波	☎0776(22)0202
長野市	(有)アサヒ電子部品	☎0262(26)7045
清水市	(株)清水パーツセンター	☎0543(65)1644
静岡市	(株)マルツ電波	☎0542(86)1181
浜松市	アールケイ(株)鹿谷店	☎0534(74)4182
	アールケイ(株)田町店	☎0534(54)7378
	(株)マルツ電波	☎0534(54)2366
名古屋市	栄電社パーツセンター	☎052(581)1231
	カトー無線パーツ(株)	☎052(262)6471
	(株)カマデン名古屋(営)	☎052(263)0446
	西部通商	☎052(263)1622
	(株)タケイムセン	☎052(263)1631
	仲野無線電機(株)	☎052(261)5891
岐阜市	アダチムセン	☎0582(65)3378
美濃加茂市	(株)タケイムセン	☎05742(6)2882
大垣市	(有)小川無線商会	☎0584(78)7687
舞鶴市	オオノ模型	☎0773(62)0411
京都市	(株)二宮無線電機商会	☎075(361)9166
	(株)ヒエン堂	☎075(361)0371
	谷山無線3号店	☎075(351)2102
和歌山市	(株)二宮無線電機商会 和歌山店	☎0734(32)5121
大阪市	岡本無線電機日本橋店	☎ 06(644)1135
	上新電機　一番館	☎ 06(644)1813
	(株)二宮無線電機商会　日本橋店	☎ 06(643)2031
	〃 日本橋パーツ店	☎ 06(643)2039
	〃 ニノミヤELホビー	☎ 06(643)1681
	コンパス オカモト	☎ 06(643)8110
神戸市	星電パーツ(株) 三宮店	☎078(332)5111
	(株)二宮無線電機商会　神戸店	☎078(391)6356
姫路市	(株)二宮無線電機商会　姫路店	☎0792(88)2363
岡山市	中国電子部品(株)	☎0862(24)2231
	松森無線電機(株)	☎0862(31)2331
広島市	ダイイチ本店B2	☎082(247)9111
	松本無線パーツ(株)	☎082(243)4451
防府市	田中無線	☎0835(23)3138
宇部市	エレパーツニシマル	☎0836(33)4422
松山市	(株)イケショップ	☎0899(46)2130
福岡市	大西商会	☎092(741)4197
	カホパーツセンター	☎092(712)4949
	西日本ラジオ(株)	☎092(771)1361
	福岡電子パーツ	☎092(712)8099
北九州市	エレホビーマイコンセンター	☎093(632)2437
	カホパーツセンター	☎093(551)3745
	ニシマル小倉支店	☎093(561)9546
大分市	(有)サンアイ無線	☎0975(58)3232
久留米市	カホパーツセンター	☎0942(35)8478
長崎市	カホパーツセンター	☎0958(21)1079
熊本市	(有)藤岡電気商会	☎0963(62)1218
宮崎市	エレクトロ ヒダカ	☎0985(24)6655
延岡市	オーディオ ヒダカ	☎0982(34)2655
鹿児島市	(株)明昭堂	☎0992(25)3030

サンハヤト株式会社 〒170 東京都豊島区南大塚3-40-1 TEL.03-984-7791(代表) FAX03-971-0535

ジャスコ CVA
COMPUTER VISUAL & AUDIO



ボンベルタ 上尾店
(0487)73-8711(代表)



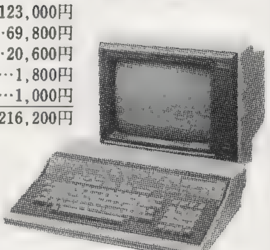
ジャスコ 岡崎店
(0564)23-4960

★各メーカーの最新鋭機・人気機種をズラリ勢揃い。
★ソフトウエアが3,000種
★パソコン教室にて、紹介コースから初級・活用コース迄開催中!!
★従業員が懇切丁寧にお買上後もフォロー致します。

お買得特価例

NEC PC-8001mkII

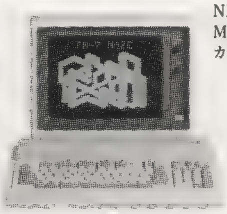
PC-8001mkII(本体)	123,000円
NH-14DD(ニデコ14インチカラーCRT)	69,800円
CS665(フェアメイトデータレコーダー)	20,600円
カラーCRTケーブル	1,800円
キーボードカバー	1,000円
合計価格	216,200円



ズバリ!!
178,000円

富士通 FM-7

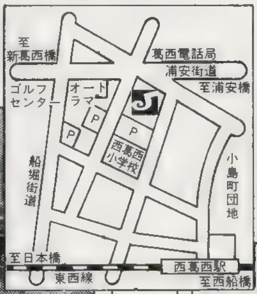
FM-7(本体)	126,000円
NH-14DD(ニデコ14インチカラー)	69,800円
MR11(サンヨーデータレコーダ)	12,800円
カラーCRTケーブル	1,800円
合計価格	210,400円



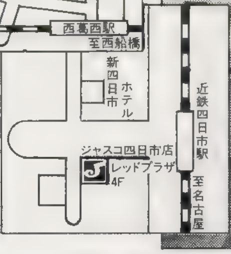
ズバリ!!
171,000円

※その他にもお買得商品満載ご奉仕!!

ジャスコ 葛西店
(03)675-5111(代表)



ジャスコ 四日市店
(0593)51-1111(代表)



★東京(03)246-8948(代表) マイコン係迄
〒103 東京都中央区日本橋本町1-14

ジャスコ株式会社 CVA事業部

信用第一

JUSCO CVA

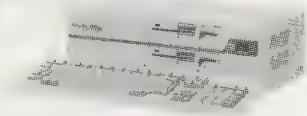
COMPUTER VISUAL & AUDIO

マイコン通信販売 低金利・低価格

NEC PC-9801F 新製品

①PC-9801F2……………………398,000円
PC KD551……………………118,000円
合計金額　516,000円

●20回支払(ボーナス併用)例
月々14,200円　(ボ)7.5万×3回
●48回均等支払例　月々12,300円



②PC-9801F1……………………328,000円
PC KD551……………………118,000円
合計価格 446,000円

●20回支払(ボーナス併用)例
月々12,900円　(ボ)6万×3回
●48回均等支払例　月々10,600円

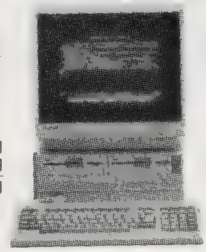
③PC-9801E……………………215,000円
PC-KD551……………………118,000円
合計価格 333,000円

●20回支払(ボーナス併用)例
月々 9,600円　(ボ)4.5万×3回
●48回均等支払例　月々 7,900円

NEC PC-8801mkII 新製品

①PC-8801mkIIモデル30(本体)……………275,000円
PC-KD551(14インチカラーディスプレイ)……118,000円
合計価格 393,000円

●20回支払(ボーナス併用)例
月々11,000円　(ボ)5.5万×3回
●48回均等支払例　月々 9,300円



②PC-8801mkIIモデル20(本体)……………225,000円
PC-KD551(14インチカラーディスプレイ)……118,000円
合計価格 343,000円

●20回支払(ボーナス併用)例
月々10,100円　(ボ)5.5万×3回
●48回均等支払例　月々 9,300円

③PC-8801mkIIモデル10(本体)……………168,000円
PC KD551(14インチカラーディスプレイ)……118,000円
合計価格 286,000円

●20回支払例(ボーナス併用)例
月々 8,000円　(ボ)4万×3回
●48回均等支払例　月々 6,700円

NEC PC-6601 新製品

楽しいゲームや実用的な日本語ワープロなど、すぐ使える5枚のディスクソフトがついている。

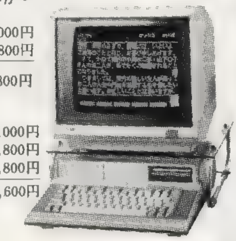
余裕の64Kバイト大容量RAM実装
三重和音のミュージックシンセサイザー搭載
音階つき新ボイスシンセサイザー搭載
あざやかな15色のカラーグラフィック機能

①PC 6601(本体)……………………143,000円

●20回支払(ボーナス併用)例
月々 4,100円　(ボ)2万×3回

②PC-6601(本体)……………………143,000円
PC-60M43(14インチ15色ディスプレイ)……65,800円
合計価格208,800円

●20回支払(ボーナス併用)例
月々 5,700円　(ボ)3万×3回
●48回均等支払例　月々 4,900円



③PC-6601(本体)……………………143,000円
PC-60M43(14インチ15色ディスプレイ)……65,800円
PC-PR401(サーマルプリンタ)……………39,800円
合計価格 248,600円

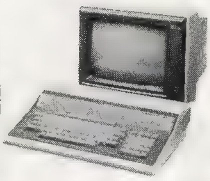
●20回支払(ボーナス併用)例
月々 6,900円　(ボ)3.5万×3回
●48回均等支払例　月々 5,900円

NEC PC-8001mkII

①PC-8001mkII(本体)……………………123,000円

●20回支払(ボーナス併用)例
月々 3,800円　(ボ)1.9万×3回

②PC-8001mkII(本体)……………………123,000円
NH-14DD(ニデコ14インチカラーCRT)……69,800円
CS665(フェアメイトデータレコーダー)……20,600円
カラーCRTケーブル……………………1,800円
さらにソフト3本サービス　合計価格 215,200円



●20回支払(ボーナス併用)例
月々 5,900円　(ボ)3万×3回
●48回均等支払例　月々 5,000円

■本体

	商品名	標準価格	20回ボーナス併用例	
NEC	PC-9801F1	~~328,000円~~	9,500円×20回	(ボ)4.5万×3回
	PC-9801F2	~~398,000円~~	11,500円×20回	(ボ)5.5万×3回
	PC 9801E	~~215,000円~~	6,100円×20回	(ボ) 3万×3回
	PC-8801mkII(モデル10)	~~168,000円~~	5,300円×20回	(ボ) 2万×3回
	PC-8801mkII(モデル20)	~~225,000円~~	6,600円×20回	(ボ) 3万×3回
	PC 8801mkII(モデル30)	~~275,000円~~	7,600円×20回	(ボ) 4万×3回
	PC-8201	~~138,000円~~	3,800円×20回	(ボ) 2万×3回
	PC 2001	~~59,800円~~	3,000円×20回	――
	PC 100 モデル10	~~398,000円~~	11,500円×20回	(ボ)5.5万×3回
	PC-100 モデル20	~~448,000円~~	12,500円×20回	(ボ)6.5万×3回
	PC 100 モデル30	~~558,000円~~	15,700円×20回	(ボ) 8万×3回
シャープ	MZ-5521	~~388,000円~~	10,800円×20回	(ボ)5.5万×3回
	MZ-5511	~~288,000円~~	8,100円×20回	(ボ) 4万×3回
	MZ 5501	~~218,000円~~	6,200円×20回	(ボ) 3万×3回
富士通	FM-11<EX>	~~398,000円~~	11,500円×20回	(ボ)5.5万×3回
	FM 11<AD>	~~338,000円~~	9,800円×20回	(ボ)4.5万×3回
	FM-11<ST>	~~268,000円~~	7,900円×20回	(ボ)3.5万×3回
	オアシスII	~~480,000円~~	13,300円×20回	(ボ) 7万×3回
ナショナル	JR-300	~~159,000円~~	4,900円×20回	(ボ) 2万×3回
	JR-800	~~128,000円~~	4,100円×20回	(ボ)1.5万×3回
三洋	MBC 55	~~178,000円~~	4,700円×20回	(ボ)2.5万×3回
三菱	マルチ8	~~123,000円~~	3,700円×20回	(ボ)1.5万×3回
	マルチ16II(システム最小価格)	~~890,000円~~	24,700円×20回	(ボ) 13万×3回
APPLE	APPLEIIe	~~378,000円~~	10,500円×20回	(ボ)5.5万×3回
EPSON	QC 10(キーボード付)	~~441,000円~~	12,900円×20回	(ボ) 6万×3回
バンダイ	RX-78ガンダム	~~59,800円~~	3,200円×20回	――
SONY	SMC-777	~~148,000円~~	4,500円×20回	(ボ) 2万×3回

MSX特集

	商品名	標準価格	月々均等支払例
富士通	FM X	~~49,800円~~	3,200円×15回
ナショナル	CF-2000	~~54,800円~~	3,600円×15回
東芝	HX10S	~~55,800円~~	3,400円×15回
	HX10D	~~65,800円~~	3,100円×20回
三洋	MPC-10	~~74,800円~~	3,500円×20回
日立	HB-H1	~~62,800円~~	3,100円×20回
三菱	ML 8000	~~59,800円~~	3,000円×20回
SONY	HB-55	~~54,800円~~	3,600円×15回
ヤマハ	CX-5	~~59,800円~~	3,000円×20回

※OA機器も取り揃えております。

■ディスプレイテレビ

	商品名	標準価格	20回ボーナス併用例	
ナショナル	α DGITAL2000(TH21 H55GR)	~~219,000円~~	6,300円×20回	(ボ) 3万×3回
	(TH19-L55GR)	~~188,000円~~	5,500円×20回	(ボ)2.5万×3回
	(TH15-M55GR)	~~139,000円~~	3,900円×20回	(ボ) 2万×3回
東芝	コアFSfine(21K-691)	~~215,000円~~	5,800円×20回	(ボ) 3万×3回
三菱	21C660F	~~225,000円~~	6,600円×20回	(ボ) 3万×3回
NEC	C-14N12PV	~~99,800円~~	3,400円×20回	(ボ) 1万×3回
	C-14N16PV	~~125,000円~~	3,900円×20回	(ボ)1.5万×3回
	C-14N18PV(PC-6001mkIIに最適)	~~84,800円~~	4,200円×20回	――
シャープ	CZ-140DS	~~89,800円~~	4,300円×20回	――
	CZ-801D	~~99,800円~~	3,200円×20回	(ボ) 1万×3回
	MZ-1D09	~~110,000円~~	3,000円×20回	(ボ)1.5万×3回
三洋	C14VC1	~~93,000円~~	4,000円×20回	――

■CRTディスプレイ(ケーブルが別売のものもあります)

	商品名	標準価格	20回ボーナス併用例	
NEC	PC-KD551	~~118,000円~~	3,600円×20回	(ボ)1.5万×3回
	PC-KD301	~~89,800円~~	4,400円×20回	――
	PC-KD201	~~59,800円~~	3,800円×15回	――
	PC-60M43	~~65,800円~~	3,100円×20回	――
	PC-KD351	~~99,800円~~	3,400円×20回	(ボ) 1万×3回
	PC-MD651	~~59,800円~~	3,800円×15回	――
	PC-KD651	~~198,000円~~	6,000円×20回	(ボ)2.5万×3回
シャープ	14M-131C	~~69,800円~~	3,300円×20回	――
	14M-142C	~~99,800円~~	3,200円×20回	(ボ) 1万×3回
	14M-132C	~~118,000円~~	3,400円×20回	(ボ)1.5万×3回
	MZ-1D01	~~124,000円~~	3,700円×20回	(ボ)1.5万×3回
	MZ-1D03	~~163,000円~~	4,800円×20回	(ボ) 2万×3回
	MZ-1D06	~~102,000円~~	3,300円×20回	(ボ) 1万×3回
	MZ-1D11	~~113,000円~~	3,100円×20回	(ボ)1.5万×3回
	MZ-1D15	~~72,000円~~	3,400円×20回	――
ニデコ	NH-14DH	~~99,800円~~	3,200円×20回	(ボ) 1万×3回
	NH-14DD	~~69,800円~~	3,300円×20回	――
	NH-14DE	~~118,000円~~	3,000円×20回	(ボ)1.5万×3回
東映	FTC-1455H	~~138,800円~~	4,000円×20回	(ボ) 2万×3回
	FTC-1435H	~~116,000円~~	3,600円×20回	(ボ)1.5万×3回
	FTC-1428H	~~99,800円~~	3,500円×20回	(ボ) 1万×3回
	FTC-1423H	~~84,500円~~	4,200円×20回	――
	FTC-1410H	~~66,500円~~	3,300円×20回	――
TAXAN	VISION-I MKII	~~64,000円~~	3,200円×20回	――
	VISION-II FM	~~79,800円~~	4,000円×20回	――
	VISION-III	~~99,800円~~	3,500円×20回	(ボ) 1万×3回
SONY	KX-9CD1	~~119,800円~~	3,800円×20回	(ボ)1.5万×3回
	KX 13CD1	~~89,800円~~	3,000円×20回	(ボ) 1万×3回
EPSON	CM-10	~~148,000円~~	4,300円×20回	(ボ) 2万×3回
関東電子	K-124	~~115,000円~~	3,400円×20回	(ボ)1.5万×3回

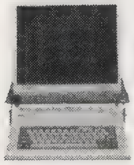
1. 全国無料配達	★製品即納!!(ただし、 部地域は除きます。)
2. 低金利クレジット	★金利はグットお得な低金利 ★回数も自由に選べます。 ★初回支払いは端数がプラスされます。
3. 頭金なしで商品先どり	★電話1本でOK!!
4. 完全保証	★メーカー保証書付です。 ★取扱い上のトラブルは電話で専門スタッフがお答えします。
5. 日・祭日も受付可	★受付時間 午前10時～午後7時 ★正月参賀日は休ませていただきます。

クレジット 回数と金利

回数	手数料	回数	手数料
1回	――	20回	13%
3回	1.95%	24回	15.6%
6回	3.9%	30回	19.5%
10回	6.5%	36回	23.4%
15回	9.75%	48回	31.2%

ボーナス併用もあります。

NEC 話せる、漢字る、カラフる。 PC-6001mkII

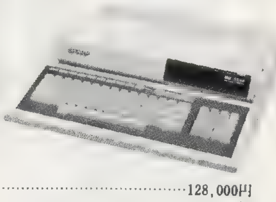


①PC-6001mkII(本体)……84,800円
●20回均等支払例 月々 4,000円

②PC 6001mkII(本体)……84,800円
PC-60M43(M)(15色カラーCRT・14インチ)……65,800円
CS 665(フェアメイトデータレコーダー)……20,600円
さらにソフト3本サービス 合計価格 171,200円

●20回支払(ボーナス併用)例
月々 5,200円 (ボ) 2万 × 3回
●48回均等支払例 月々 3,900円

SHARP MZ-2200



①MZ-2200(本体)……128,000円
●20回支払(ボーナス併用)例
月々 3,000円 (ボ)2万 × 3回

②MZ 2200(本体)……128,000円
MZ 1D15(14インチカラーモニター)……72,000円
MZ IT02(データレコーダー)……19,800円
カラーCRTケーブル……1,800円
合計価格 221,600円

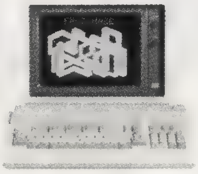
●20回支払(ボーナス併用)例
月々 6,000円 (ボ)3万 × 3回
●48回均等支払例 月々 5,100円

富士通 FM-7

①FM-7(本体)……126,000円
●20回支払(ボーナス併用)例
月々 3,000円 (ボ)2万 × 3回

②FM-7(本体)……126,000円
NH-14DD(ニデコ14インチカラー)……69,800円
MR11(サンヨーデータレコーダ)……12,800円
カラーCRTケーブル……1,800円
さらにソフト3本サービス 合計価格 210,400円

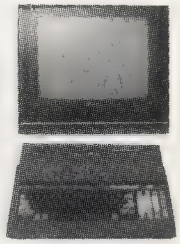
●20回支払(ボーナス併用)例
月々 5,200円 (ボ)3万 × 3回
●48回均等支払例 月々 4,600円



SHARP 新製品 パソコンテレビ X1C

●CZ-801(本体)……119,800円
CZ-801D(14インチディスプレイテレビ)……99,800円
合計価格 219,600円

●20回支払(ボーナス併用)例
月々 6,000円 (ボ)3万 × 3回
●48回均等支払例 月々 5,100円



■デジタルテロッパー

	商品名	標準価格	20回ボーナス併用例	
シャープ	CZ 8DT	~~89,800円~~	3,000円×20回	(ボ) 1万×3回
NEC	PC-60M54	~~39,800円~~	3,800円×10回	――

■プリンター・プロッター・デジタイザー(ケーブルが別売のものもあります)

	商品名	標準価格	20回ボーナス併用例	
NEC	PC 8822	~~234,000円~~	7,100円×20回	(ボ) 3万×3回
	PC-8824	~~128,000円~~	4,100円×20回	(ボ)1.5万×3回
	PC-8825	~~176,000円~~	4,900円×20回	(ボ)2.5万×3回
	PC-8826	~~148,000円~~	4,300円×20回	(ボ) 2万×3回
	PC-8875(デジタイザー)	~~138,000円~~	3,800円×20回	(ボ) 2 万×3回
	PC-6021	~~49,800円~~	3,300円×20回	――
	PC-6022	~~39,800円~~	3,800円×10回	――
	PC-PR401	~~39,800円~~	3,800円×10回	――
	PC-PR201	~~298,000円~~	9,100円×20回	(ボ) 4万×3回
	NM-9100RO	~~220,000円~~	6,600円×20回	(ボ) 3万×3回
	NM-9200RO	~~350,000円~~	10,200円×20回	(ボ) 5万×3回
富士通	MB27402	~~350,000円~~	10,200円×20回	(ボ) 5万×3回
	MB27403	~~139,800円~~	3,900円×20回	(ボ) 2万×3回
	MB27404	~~89,000円~~	4,400円×20回	――
	MB27406	~~89,000円~~	4,400円×20回	――
	MB27407	~~79,800円~~	3,900円×20回	――
シャープ	MZ-1P02	~~138,000円~~	3,800円×20回	(ボ) 2万×3回
	MZ-1P04	~~228,000円~~	6,800円×20回	(ボ) 3万×3回
	MZ-1P06	~~234,000円~~	7,100円×20回	(ボ) 3万×3回
	MZ-1P07	~~79,800円~~	3,900円×20回	――
	CZ-800P	~~142,800円~~	4,000円×20回	(ボ) 2万×3回
	CZ-80PK	~~123,800円~~	3,900円×20回	(ボ)1.5万×3回
精工舎	GP-550E	~~119,800円~~	3,500円×20回	(ボ)1.5万×3回
	GP-700M	~~99,800円~~	3,200円×20回	(ボ) 1万×3回
	GP-250F	~~59,800円~~	3,700円×15回	――
	GP-250FA	~~79,800円~~	3,800円×20回	――
EPSON	RP 80F/T	~~104,000円~~	3,400円×20回	(ボ) 1万×3回
	FP-80K(PC-8801)	~~193,800円~~	5,500円×20回	(ボ)2.5万×3回
	FP 100(スタンダード)	~~189,800円~~	5,300円×20回	(ボ)2.5万×3回
グラフティック	MP1000(6pen)	~~148,000円~~	4,300円×20回	(ボ) 2万×3回
	DA6100(3pen)	~~123,000円~~	4,000円×20回	(ボ)1.5万×3回
	DT1000	~~149,000円~~	4,400円×20回	(ボ) 2万×3回
ローランド	DG DXY-800	~~98,000円~~	3,300円×20回	(ボ) 1万×3回
	GG DXY-101	~~69,000円~~	3,400円×20回	――
関東電子	KP-1000	~~48,000円~~	3,100円×15回	――

■フロッピー・ディスク(システムディスク、ケーブルが別売のものもあります)

	商品名	標準価格	20回ボーナス併用例	
NEC	PC-98H31	~~478,000円~~	13,700円×20回	(ボ)6.5万×3回
	PC-9881	~~388,000円~~	10,800円×20回	(ボ)5.5万×3回
	PC-8881	~~442,000円~~	12,700円×20回	(ボ) 6万×3回
	PC 80S31	~~168,000円~~	5,000円×20回	(ボ) 2万×3回
	PC 6031	~~89,800円~~	4,300円×20回	――
富士通	MB27601	~~313,000円~~	8,800円×20回	(ボ)4.5万×3回
	MB27605	~~148,000円~~	4,500円×20回	(ボ) 2万×3回
	MB27607	~~98,000円~~	3,400円×20回	(ボ) 1万×3回
シャープ	MZ 80BF	~~298,000円~~	8,600円×20回	(ボ) 4万×3回
	MZ 80SFD	~~158,000円~~	4,700円×20回	(ボ) 2万×3回
	MZ-1F07	~~158,000円~~	4,700円×20回	(ボ) 2万×3回
	MZ-1F05	~~398,000円~~	11,300円×20回	(ボ)5.5万×3回
	CZ-800F	~~198,000円~~	5,900円×20回	(ボ)2.5万×3回
	CZ 801	~~198,000円~~	5,900円×20回	(ボ)2.5万×3回
工人舎	KD390D/PC	~~148,000円~~	4,500円×20回	(ボ) 2万×3回
	KD390SH/PC	~~168,000円~~	4,700円×20回	(ボ)2.5万×3回
	KD390DH	~~218,000円~~	6,500円×20回	(ボ) 3万×3回
	KD290AD/PC	~~148,000円~~	4,500円×20回	(ボ) 2万×3回
	KD290AS/PC	~~98,000円~~	3,400円×20回	(ボ) 1万×3回
	KD290D/FM	~~148,000円~~	4,500円×20回	(ボ) 3万×3回
	KD290D/MZ	~~138,000円~~	4,000円×20回	(ボ) 2万×3回
	KD175D/PC	~~390,000円~~	11,500円×20回	(ボ)5.5万×3回
東京電子	LFD-550PC	~~148,000円~~	4.100円×20回	(ボ) 2万×3回
	LFD 550FM	~~148,000円~~	4,100円×20回	(ボ) 2万×3回
	LFD-550MZ	~~128,000円~~	4,000円×20回	(ボ)1.5万×3回
EPSON	TF-10(PC用デュアル)	~~129,800円~~	3,900円×20回	(ボ)1.5万×3回
	TF-10(FM用デュアル)	~~125,800円~~	3,700円×20回	(ボ)1.5万×3回
	TF-10(MZ用デュアル)	~~122,800円~~	3,600円×20回	(ボ)1.5万×3回
	TF 20(MZスタンダード)	~~142,000円~~	3,800円×20回	(ボ) 2万×3回
	TF-20(PC用デュアル)	~~166,000円~~	4,900円×20回	(ボ) 2万×3回
	TF-20(FM用デュアル)	~~163,000円~~	4,800円×20回	(ボ) 2万×3回
	TF 20(APPLE用デュアル)	~~128,000円~~	3,800円×20回	(ボ)1.5万×3回
アイテム	Disk-80mkII	~~123,000円~~	4,000円×20回	(ボ)1.5万×3回
	Disk-PCM/60	~~256,000円~~	7,700円×20回	(ボ)3.5万×3回
日立	MP-3375	~~128,000円~~	4,200円×20回	(ボ)1.5万×3回
ニデコ	NH-200F	~~119,800円~~	3,100円×20回	(ボ)1.5万×3回
関東電子	K-305PC	~~128,000円~~	3,800円×20回	(ボ)1.5万×3回

●いろいろな組み合せでクレジットできます。

お申し込みはコレクトコール〈106番〉で!!

★東京(03)246-8948(代表) マイコン係迄

※都内の方はコレクトコールはできません。

創業宝暦8年(1758年) 資本金/85億4,627万円 売上高/6,518億円(昭和58年2月期)

ジャスコ株式会社 CVA事業部

〒103 東京都中央区日本橋本町1-14

お支払方法

お支払方法:クレジットのお支払は
ⓐ銀行口座をお持ちの方は自動引落
ⓑ銀行口座をお持ちでない方は、クレジット会社あてに振込にてご送金いただきます。
商品到着後4日以内ならキャンセルできます。但しご使用なさった商品はご遠慮下さい。

相模原店　マイコンフロアー

Oh!! 神奈川県北一 コンピュータ オーディオ ビジュアル センター

Theハイパープライス！

絶対安い!

オープン記念 只今CPUをお買上げの方。ソフトプレゼント中!!!!!

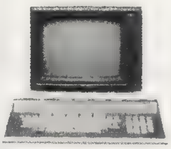
３回～60回らくらくクレジット
頭金なしで、3～60回のクレジットできます。ボーナス加算もいろいろできます。(原則として保証人不要)

万全のアフターサービス
製品は全てメーカー保証書付、TEL 1本で集荷便が集荷に伺います。(保証期間は無料)

大学生保証人なしOK
大学生の方でも気軽に保証人なしでらくらくクレジットできます。

着日指定で全国無料配送
注文の際に配送到着日を指定して下さい日曜・祭日でもOKです。

NEC PC-8001mkII
標準価格￥123,000



Plan1
本体PC-8001mkII＋ニデコCRT NH-14DD

クレジット例		
①頭金なし	月々5,600円	36回均等
②　〃	月々4,710円×24回	㋭2万×4回

Plan2

本体PC-8001mkII	￥123,000
CRT　14N－12PV	￥99,800
フロッピー　PC-80S31	￥166,000
標準価格合計	￥388,800

クレジット例		
①頭金なし	月々11,820円	36回均等
②　〃	月々6,800円×36回	㋭3万×6回

SHARP MZ-2200
標準価格￥128,000

Plan1　本体MZ-2200＋TVアダプター

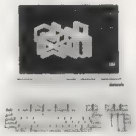
クレジット例		
①頭金なし	月々4,220円	36回均等
②　〃	月々2,670円×24回	㋭2万×4回

Plan2

本体 MZ-2200	￥128,000
CRTニデコ NH14DD	￥69,800

クレジット例		
①頭金なし	月々4,580円	48回均等
②　〃	月々4,040円×36回	㋭1万×6回
③　〃	月々4,810円×24回	㋭2万×4回

富士通 FM-7
標準価格￥126,000



Plan1　本体 FM7＋TVアダプター

クレジット例		
①頭金なし	月々4,230円	36回均等
②　〃	月々4,300円×24回	㋭1万×4回

Plan2　本体FM-7＋ニデコCRT NH-14DD

クレジット例		
①頭金なし	月々5,740円	36回均等
②　〃	月々4,860円×24回	㋭2万×4回

NEC PC-6001mkII
標準価格￥85,800

Plan1
本体＋NECレコーダー＋ソフト8種

クレジット例		
①頭金なし	月々3,080円	36回均等
②　〃	月々2,730円×24回	㋭1万×4回
③　〃	月々6,320円	16回均等
④　〃	月々6,590円×12回	㋭1万×2回

東芝 PASOPIA-7
標準価格￥119,800

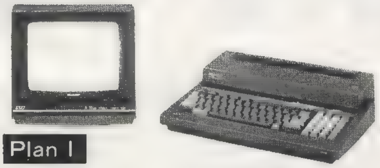
Plan1
本体＋TVアダプター

クレジット例		
①頭金なし	月々3,510円×24回	㋭1万×4回
②　〃	月々3,660円×	36均等回

Plan2　本体＋ニデコCRT NH-14DD

クレジット例		
①頭金なし	月々3,980円×24回	㋭2万×4回
②　〃	月々5,130円	36回均等

SHARP X-1C
標準価格￥219,600



Plan1
本体X-1C　標準価格合計　￥219,600

クレジット例		
①頭金なし	月々6,260円	36回均等
②　〃	月々4,580円	54回均等
③　〃	月々3,930円×24回	㋭3万×4回
④　〃	月々2,920円×36回	㋭2万×6回
⑤　〃	月々3,330円×48回	㋭1万×8回

Plan2　本体(CZ 801C)＋TVアダプター

クレジット例		
①頭金なし	月々10,460円	12回均等
②　〃	月々6,940円×12回	㋭1万×2回
③　〃	月々5,560円	24回均等
④　〃	月々3,900円×24回	㋭1万×4回
⑤　〃	月々4,270円	36回均等

日立 レベル3MARK5
標準価格￥118,000

Plan1　本体＋グリーンCRT

クレジット例		
①頭金なし	月々3,990円×24回	㋭1万×4回
②　〃	月々3,970円	36回均等

EPSON RP-80
標準価格￥89,000

クレジット例		
①頭金なし	月々5,210円×12回	㋭1万×2回
②　〃	月々5,250円	16回均等
③　〃	月々3,660円	24回均等

SEIKO GP-550E
標準価格￥119,800

クレジット例		
①頭金なし	月々4,830円×16回	㋭1万×3回
②　〃	月々4,770円	24回均等
③　〃	月々3,350円	36回均等

現金ご希望の方も特別価格中です。TELにてお確かめ下さい。

※記載の商品はほんの一例です。その他一流メーカー品も特別価格中です。※クレジットお支払い方もいろいろ組合せができますので、お電話にて相談下さい。※㋭はボーナス加算額です。※お支払いは銀行通帳よりの引落しもしくは金融機関への振込です。

受付時間 AM 10:00～PM 8:00 水曜定休 0427-53-1215

新しいエレクトロニクスを展開する

マイコンターミナル ノジマ
ComputerNojima

相模原店　相模原市矢部3－16－3　PHONE (0427) 53－1214代

二本松店　相模原市二本松3－1　PHONE (0427) 73－1214代

NECマイコンプラザ　座間市広野台1－5129

相武台店　PHONE (0462) 52－1412代

★ COMS ORIGINAL SOFT ☆★

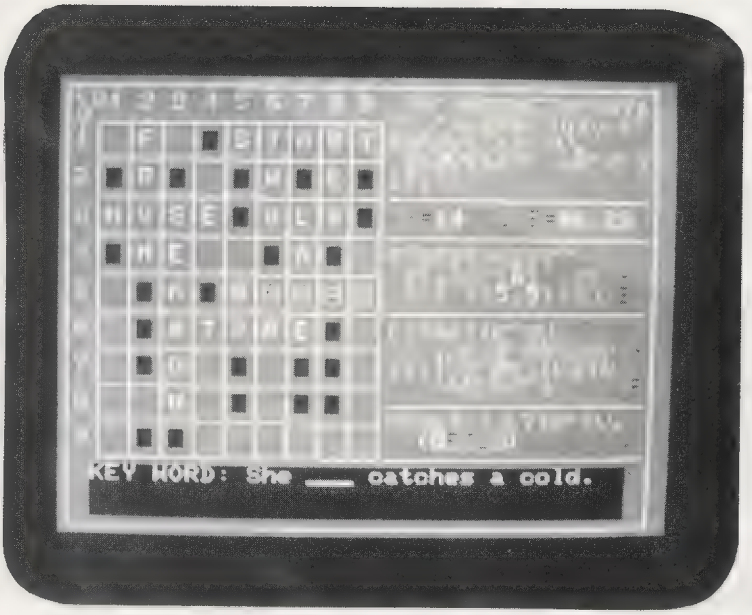
新発売

SHARP MZ-700用

英単語学習テープ

パズルを解いて ゲームをしょう！

クロスワード英単語（中学用 高校用）



各巻とも初段から名人までの問題があります。

きみは英単語の名人になれるか？

○クロスワード 中学必修英単語PART I, II, III（全3巻）
文部省「中学校学習指導要領」に示された必修語を使用。
3巻でほぼ すべての必修語を1度づつ使用。(各巻4800円)

○クロスワード 高校基礎英単語PART I, II, III, IV, V,（全5巻）
高校1年程度までの基礎単語を使用。（各巻 4800円）

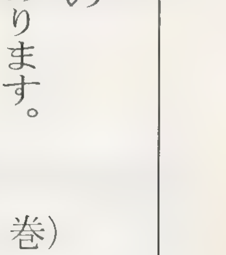
※ゲームは各巻それぞれちがったオリジナルゲームです。

お求めは当社あてに現金書留に製品名と個数を名記の上お送り下さい。尚郵便振替もおこなっていますので御利用ください。

郵便振替口座　岡山**5-10739**

COMS 有限会社 岡山マイコンシステム

〒701-01 岡山市平野697-4 TEL0862 **93-6877**



電話で深めようマイコンの世界

106 106 106 106 106 無料 106 106 106 106 106 無料 106 106 106 106 106

アコリット マイコン最新カタログ

NEC PC-9800シリーズ

PC-9801F1 ¥328,000
48回分割 ¥8,015／60回分割 ¥6,830

PC-9801F2 ¥398,000
48回分割 ¥9,726／60回分割 ¥8,288

PC-9801E ¥215,000
48回分割 ¥5,254／60回分割 ¥4,478

型名	品名	定価円	48分割	60分割
PC-9801-06	GB-IB I/Fボード	68,000	1,600	1,400
PC 9801 07	5"ディスク I/Fボード	20,000	400	400
PC-9805	増設RAM	30,000	700	600
PC-98H32	5"ディスクユニット	398,000	9,400	8,000
PC-9881	Fディスクユニット	388,000	9,200	7,800

NEC PC-8000シリーズ

PC-8001MKII ¥123,000
48回分割 ¥2,900／60回分割 ¥2,500

型名	品名	定価円	48分割	60分割
PC-8001 11 01	漢字ROMボード	[illegible]	700	600
PC-8011	拡張ユニット	148,000	3,500	3,000
PC-8012	I/Oユニット	84,000	2,000	1,700
PC-8012 02	増設RAMボード	43,000	1,000	800
PC-8012 03	音声認識ユニット	98,000	2,300	1,900
PC-8012 04	音声[illegible]ボード	[illegible]	1,700	1,400
PC-8012 05	音声認識ボード	64,000	1,500	1,300
PC-8013	[illegible]	84,000	2,100	1,800
PC-8023 C	[illegible]	153,000	3,600	3,100
PC-80S31	ミニディスクユニット	168,000	4,000	3,400
PC-80S32	拡張用ミニディスク	[illegible]	3,600	3,100
PC-8031 IV	ミニディスクユニット	168,000	4,000	3,400
PC-8031 FD1	増設用ドライブUn 1	78,000	1,800	1,500
PC-8031 1W	ミニディスクユニット	198,000	4,700	4,000
PC-8031 2W	ミニディスクユニット	288,000	6,800	5,800
PC-8032 1W	ミニディスクユニット	178,000	42,000	3,600
PC-8853 N	14型カラーディスプレイ	168,000	4,000	3,400
PC-8054	14型[illegible]	[illegible]	1,600	1,300
PC-8048 N	12型カラーディスプレイ	59,800	1,400	1,200
PC-8053	カラーディスプレイ	198,000	4,700	4,000
PC-8097	[illegible]	56,000	1,300	1,100
NK 3618 21	[illegible]	[illegible]	4,700	3,800
NK 3618 22	日本語[illegible]	234,000	5,600	4,500
NM 9100RO	ミニエース漢字ライタ	220,000	5,200	4,200

NEC PC-100シリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
PCモデル10	本体	398,000	9,726	8,288
PCモデル20	本体	448,000	10,948	9,329
PCモデル30	本体	558,000	13,636	11,621
PC-MD651	専用ディスプレイ(モノクロ用)	59,800	1,461	1,245
PC-KD651	専用ディスプレイ(カラー用)	198,000	4,838	4,123
PC-8052	カラーディスプレイ	118,000	2,800	2,300
PC-8053	カラーディスプレイ	198,000	4,700	4,000
NM-9100RO	ミニエース漢字ライタ	220,000	5,200	4,200

富士通 FMシリーズ

FM-7(MB25010) ¥126,000
48回分割 ¥3,100／60回分割 ¥2,600

FM-8(MB25020) ¥218,000
48回分割 ¥5,800／60回分割 ¥4,600

FM-11<ST>(MB25030) ¥268,000
48回分割 ¥6,700／60回分割 ¥5,700

FM-11<AD>(MB25040) ¥338,000
48回分割 ¥8,400／60回分割 ¥7,200

FM-11<EX>(MB25050) ¥398,000
48回分割 ¥9,900／60回分割 ¥8,500

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
MB-27312	グリーンディスプレイ	49,800	1,200	1,000
MB-27302	グリーンディスプレイ	46,800	1,200	900
MB-27304	グリーンディスプレイ	29,800	700	600
MB-27331	カラーディスプレイ	188,000	4,700	4,000
MB-27301	カラーディスプレイ	188,000	4,700	4,000
MB-27307	カラーディスプレイ	155,000	3,900	3,300
MB 27303	カラーディスプレイ	99,800	2,500	2,100
MB-27305	カラーディスプレイ	64,800	1,600	1,400
MB-22602	家庭用TVアダプタ	13,500	300	300
MB-27402	ビジネスプリンタ	350,000	9,000	7,400
MB-26201	フロントインサータ	89,000	2,200	1,800
MB-27406	シリアルプリンタ	89,000	2,200	1,800
MB-27404	ドットプリンタ	89,000	2,200	1,800
MB-27501	データレコーダ	12,800	300	200
MB-22406	I/Fカード	15,000	400	300
MB-26001	拡張ユニット	133,000	3,300	2,800
MB-22204	I/Fモジュール	30,000	700	600
MB-22203	計測制御I/F·M	61,000	1,500	1,300
MB-22209	音声入出力M	98,000	2,400	2,000
MB-22405	漢字ROMカード	35,000	900	700

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
MB-22002	キャラクタセット	10,000	300	200
MB-22003	漢字キャラクタセット	30,000	700	600
MB 28111	漢字ROMカード	46,000	1,100	900
SM07217-F061	システムカセット	39,000	1,000	800
MB 27651	ディスクユニット	498,000	12,500	10,600
MB-22416	ディスクI/Fカード	14,000	400	300
MB-22211	ディスクI/F·M	20,000	500	400
MB-27603	フロッピディスク	440,000	11,000	9,400
MB-27513	フロッピディスク	350,000	8,700	7,400
MB-22415	Fコントロールカード	30,000	700	600
MB 22604	フロッピアダプタ	58,000	1,400	1,200
MB-27061	M/Fディスク	313,000	7,800	6,600
MB-27605	S/Fディスク	148,000	3,700	3,100
MB 27606	増設M/Fディスク	90,000	2,300	1,900
MB-27607	S/Fディスク	98,000	2,400	2,000
MB 27608	M/Fディスク	69,000	1,700	1,400
MB-27609	M/Fディスク	65,000	1,600	1,300
MB-22603	M/Fアダプタ	17,000	400	300
MB-22407	M/F I/Fカード	14,800	400	300
MB-28021	Z-80カード	35,000	900	700
MB-28041	8088カード	80,000	2,000	1,700
MB-28031	Z-80カード	45,000	1,100	900
MB-22605	バブルホルダ	89,000	2,200	1,800
MB-22609	バブルアダプタ	13,000	300	300
MB-22417	バブルI/Fカード	11,000	300	200
MB-22608	バブルメモリカード	58,000	1,500	1,200
FBM-C128GP	バブルカセット	37,000	1,000	700
MB-22601	バブルホルダ	85,700	2,100	1,700
FBM-43CP	バブルカセット	35,000	1,000	700
MB-22401	Z-80カード	11,700	300	200
MB-28011	8088カード+5" CPM/86 ®	50,000	1,300	1,000
MB-28012	8088カード+5" CPM/86 ®	99,800	2,500	2,100
MB-28013	8088カード+5" CPM/86 ®	50,000	1,300	1,000
MB-28014	8088カード+5" CPM/86 ®	99,800	2,500	2,100
MB-22206	8088拡張RAM·M	49,800	1,200	1,000
MB 22414A	拡張RAMカード	58,000	1,500	1,200
MB-22414B	拡張RAMカード	88,000	2,200	1,800

NEC PC-8800シリーズ

PC-8801MKII/10 ¥168,000
48回分割 ¥4,106／60回分割 ¥3,499

PC-8801MKII/20 ¥225,000
48回分割 ¥5,499／60回分割 ¥4,686

PC-8801MKII/30 ¥275,000
48回分割 ¥6,721 60回分割 ¥5,727

型名	品名	定価円	48分割	60分割
PC-8801MKII-FD1	増設フロッピィディスク	60,000	1,467	1,250
PC-8837-2W	システムディスク	7,000	171	146
PC-8887	システムディスク	8,000	196	167
PC-8801-01	漢字ROMボード	38,000	900	700
PC-8801-02	RAMボード	58,000	1,300	1,100
PC-8821	マトリクスプリンタ	198,000	4,700	4,000
PC-8824	サーマルプリンタ	128,000	3,000	2,600
PC-8824-02	漢字ROMボード	98,000	2,300	1,900
PC-8826	カラードプリンタ	148,000	3,500	3,000
PC-8851	モノクロディスプレイ	58,800	1,400	1,100
PC-8853K	カラーディスプレイ	168,000	4,000	3,400

NEC PC-6000シリーズ

PC-6001MKII ¥84,800
48回分割 ¥2,000／60回分割 ¥1,700

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
PC-6006	ROM/RAM·Cart	14,000	300	200
PC-6011	拡張ユニット	19,800	400	400
PC-6021	サーマルプリンタ	49,800	1,100	1,000
PC-6022	Cプロッタプリンタ	39,800	900	800
PC-6023	Cプロッタプリンタ	79,800	1,900	1,600
PC-6031	ミニディスクユニット	89,800	2,100	1,800
PC-6032	ミニディスクユニット	59,800	1,400	1,200
PC 6041	グリーンディスプレイ	36,800	800	700
PC-6042K	カラーディスプレイ	56,800	1,300	1,100
PC-6051	タッチパネル	19,800	400	400
PC-6053	ボイスシンセサイザー	14,800	300	300
PC-6061	RS-232ボード	14,800	300	300
PC 6081	データレコーダ	12,800	300	200
PC-6082	データレコーダ	19,800	400	400

NEC ハンドヘルドコンピュータ

PC-8201 ¥138,000
48回分割 ¥3,300／60回分割 ¥2,800

PC-2001 ¥59,800
48回分割 ¥1,400／60回分割 ¥1,200

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
PC-2021	専用プリンタ	23,800	600	500
PC-2081	データレコーダ	16,800	400	300

NEC 5200モデル05シリーズ

N5231 ¥648,000
48回分割 ¥15,400／60回分割 ¥13,100

N5231-02A ¥758,000
48回分割 ¥18,000／60回分割 ¥15,400

N5231-03A ¥548,000
48回分割 ¥13,000／60回分割 ¥11,100

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
N5231-56	日本語付加機構	45,000	1,000	900
N5231-57	ROMキット	25,000	500	500
N5231-58	日本語付加改造キット	100,000	2,300	2,000
N5231 52A	グラフィック付加機構	80,000	1,900	1,600
N5231-54	科学演算付加機構	50,000	1,100	1,000
N5231-61	汎用アダプタ	50,000	1,100	1,000
N5231 64A	HDLC制御機構	100,000	2,300	2,000
N5231-65	DDX制御機構	140,000	3,300	2,800
N5231-71	内蔵モデム	100,000	2,300	2,000
N5231-72	内蔵モデム	220,000	5,200	4,400
N5231-93	増設メモリ	100,000	2,300	2,000
N5231-94	増設RAMキット	30,000	700	600
N5235 01	キ-ボード	50,000	1,100	1,000
N5235 11	インテリジェントK	160,000	3,800	3,200
N5235 12	ブック	12,000	200	200
N5237-01	付加フロッピディスク	240,000	5,700	4,800
N5237-02	付加フロッピディスク	160,000	3,800	3,200
N5237-11A	5"ディスク付加機構	498,000	11,800	10,100
N5237-15A	5"ディスク増設機構	448,000	10,600	9,100
N5239-10	プリンタケーブル	19,000	400	300
N5239-18	セントロ接続ケーブル	15,000	300	300
N5239-13A	コミュニケーションC	19,000	400	300
N5239-20	RS-232接続ケーブル	29,000	600	500
N5239-12A	コミュニケーションC	19,000	400	300
N5239-15	IDA接続ケーブル	15,000	300	300
N5233-10	シリアルプリンタ	198,000	4,700	4,000
N5233-20	日本語シリアルP	234,000	5,500	4,700
N5233-90	フロントインサータ	250,000	5,900	5,000

NEC PC-6600シリーズ

PC-6601 ¥143,000
48回分割 ¥3,495／60回分割 ¥2,978

東芝 パソピアシリーズ

PASOPIA-7 ¥119,800
48回分割 ¥2,700／60回分割 ¥2,300

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
PASOPIA	MINI (IHC-8000)	54,800	1,300	1,000
KT-P 22	カセットレコーダー	13,800	300	200
PA-7152	グリーンディスプレイ	29,800	700	500
PA-7165	カラーディスプレイ	98,000	2,300	1,900
PA 7171	液晶ディスプレイ	60,000	1,400	1,100
PA-7370	カラーTVアダプタ	13,000	300	200
PA 7373	カラーTVアダプタ	14,000	300	200
PA-7201	増設M/Fディスク	266,000	6,100	5,200
PA-7202	片面M/Fディスク	79,000	1,800	1,500
PA-7203	増設M/Fディスク	69,000	1,600	1,300
PA 7204	M/Fディスク	168,000	3,900	3,200
PA 7207	片面M/Fディスク	79,000	1,800	1,500
PA 7208	増設M/Fディスク	69,000	1,600	1,300
PA-7230	データレコーダ	12,800	300	200
PA 7240	RAM PAC2	14,000	300	200
PA-7241	RAM PAC2	14,000	300	200
PA-7242	RAM PAC2	28,000	600	500
PA 7243	漢字RAM PAC2	28,000	600	500
PA-7244	漢字RAM PAC2	39,000	900	700
PA 7245	ドットプリンタ	39,000	900	700
PA-7246	Cプロッタプリンタ	40,000	900	700
PA-7247	拡張ユニット	40,000	900	700
PA-7253	ドットプリンタ	139,000	3,200	2,700
PA-7290	Cプロッタプリンタ	39,800	900	700
PA-7300	拡張ユニット	78,000	1,800	1,500
PA-7234	PAC拡張ユニット	18,000	400	300

三菱 MULTI

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
MULTI-8	MULT-8	123,000	2,800	2,400
MP 210GM	グリーンディスプレイ	39,800	900	700
MP-410CM	カラーディスプレイ	108,000	2,500	2,100
MP-420CM	カラーディスプレイ	108,000	2,500	2,100
MP-80FDUS	5"ディスク	98,000	2,300	1,900
MP 80FDU	ミニフロッピディスク	78,000	1,800	1,500
MP 80PR	プリンタ	140,000	3,200	2,700
MP 80DRU	データレコーダ	13,000	300	200
MP 80RMJ	漢字ROM	35,000	800	600
MP 80FDK	M/F·Dアダプタ	14,800	300	300
MP-80TVK	家庭用TVアダプタ	13,500	300	200

シャープ　MZ-2200シリーズ

MZ-2200　¥ 128,000
48回分割　¥ 3,000／60回分割　¥ 2,600

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
MZ-1T02	データレコーダ	19,800→	500	400
MZ-1F07	ミニフロッピディスク	158,000→	3,800	3,200
MZ-1P07	80桁ドットプリンタ	79,800→	1,900	1,600
MZ-1M01	16ビットボードキット	78,000→	1,800	1,500
MZ-1R08	漢字ROMボード	29,000→	700	500
MZ-1D06	カラーディスプレイ	102,000→	2,400	2,000
MZ 1D09	14型TVモニタ	110,000→	2,600	2,200
MZ-80P4B	136桁ドットプリンタ	281,000→	6,700	5,700
MZ-80BP5	80桁ドットプリンタ	142,000→	3,400	2,800
MZ-80P6	80桁ドットプリンタ	155,000→	3,700	3,100
MZ-1P04	C/Iジェットプリンタ	228,000→	5,400	4,600
MZ 8BI01	I/Oカード	16,700→	400	300
MZ 8BI03	I/Fカード	50,000→	1,200	1,000
MZ-8BI04	I/Fカード	45,000→	1,100	900
MZ-1D12	グリーンディスプレイ	32,000→	700	600
MZ 1D15	カラーディスプレイ	72,000→	1,700	1,400
MZ-2Z001	ディスクBASIC	10,000→	200	200

シャープ　MZ-3500シリーズ

MZ-3541　¥ 410,000
48回分割　¥ 9,800／60回分割　¥ 8,300

MZ-3531　¥ 320,000
48回分割　¥ 7,600／60回分割　¥ 6,500

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
MZ-1K01	キーボード	38,000→	900	700
MZ-1K06	キーボード	38,000→	900	700
MZ-1P02	80桁ドットプリンタ	138,000→	3,300	2,800
MZ 1P8	漢字プリンタ	540,000→	12,900	10,900
CE-330P	136桁ドットプリンタ	159,000→	3,800	3,200
CE-333P	136桁ドットプリンタ	310,000→	7,400	6,300
MZ 1E04	C/Iジェットプリンタ	11,000→	300	200
MZ-6P01	I/Oカード	12,000→	300	200
CE-330X	XYプロッタ	1,180,000→	28,100	24,000
MZ-1F02	ミニフロッピディスク	198,000→	4,700	4,000
MZ 1F03	増設フロッピディスク	90,000→	2,100	1,800
CE-331M	ミニフロッピディスク	350,000→	8,300	7,100
MZ-1F05	フロッピディスク	398,000→	9,500	8,100
MZ-1E03	I/Oカード	38,000→	900	700
MZ-1D02	グリーンディスプレイ	49,800→	1,200	900
MZ-1D03	カラーディスプレイ	163,000→	3,900	3,300
MZ-1S01	チルトスタンド	12,000→	300	200
MZ-1S08	チルトスタンド	12,000→	300	200
MZ-1U02	拡張I/Oポート	20,000→	500	400
MZ-1R06	増設RAMボード	45,000→	1,100	900
MZ-1R07	増設RAMチップ	28,000→	700	500

シャープ　PC-5000シリーズ

PC-5000　¥350,000

型名	品名	定価円	48分割	60分割
CE-510P	熱転写プリンタ	80,000	1,955	1,666
CE-510F	ミニフロッピディスク	198,000	4,838	4,123
CE-511F	コンパクトフロッピディスクドライブ	128,000	3,128	2,665

シャープ　ポケットコンピュータ

PC-1245　¥ 17,800
48回分割　¥ 400／60回分割　¥ 300

PC-1500　¥ 59,800
48回分割　¥ 1,400／60回分割　¥ 1,200

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
PC-1251	A5版サイズ	29,800→	700	600
PC-1250	A5版サイズ	22,800→	500	400
CE-125	プリンタMCレコーダ	36,800→	900	700

EPSON

HC-20　¥138,600
48回分割　¥ 3,200／60回分割　¥ 2,700

QC-10　¥398,000
48回分割　¥ 9,100／60回分割　¥ 7,800

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
H20MC	マイクロカセットD	25,800→	600	500
H20FU	拡張ユニット	28,800→	700	600

EPSON　プリンタ/フロッピディスク

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
FP-80	汎用プリンタ	149,800→	3,400	2,900
FP-80	PC-8001専用	152,800→	3,500	2,900
FP-80	PC-8801/9801専用	153,800→	3,500	3,000
RP-80	汎用プリンタ	89,000→	2,000	1,700
FP-100	汎用プリンタ	189,800→	4,300	3,700
FP-100	PC-8001専用	192,800→	4,400	3,700
MP-130	汎用プリンタ	228,000→	5,200	4,400
FP-80K	汎用プリンタ	189,800→	4,300	3,700
FP-80K	PC-8001専用	192,800→	4,300	3,700
MP-130K	JIS第1水準装備	510,000→	11,700	9,900
MP-130K	JIS第1、2水準装備	550,000→	12,600	10,700
DP 20	RS-232Cシリアル	230,000→	5,200	5,300
DP-20	セントロニクスP	210,000→	4,800	3,900
TF 20 #2000	標準タイプ	142,000→	3,200	2,600
TF-20 #2010	HC-20専用	177,000→	4,000	3,300
TF 20 #2020	PC-8000/8801専用	166,000→	3,800	3,100
TF 20 #2030	FM-8専用	163,000→	3,700	3,000
TF-20 #9020	FDDI/Fセット	38,000→	800	700
TF-20 #9000	I/Fケーブル	15,000→	300	300
TF-20 #9010	FDD I/Fセット	15,000→	300	300

シャープ　パソコンテレビX1

CZ-800C/D　¥ 268,000
48回分割　¥ 6,550／60回分割　¥ 5,581

CZ-801C/D　¥ 219,400
48回分割　¥ 5,362／60回分割　¥ 4,569

CZ-802 C/D　¥ 326,000
48回分割　¥ 7,967／60回分割　¥ 6,789

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
CZ-800C	本体	155,000→	3,788	3,228
CZ-800D	カラーディスプレイ	113,000→	2,761	2,353
CZ-801C	本体	119,600→	2,922	2,494
CZ-801D	カラーディスプレイ	99,800→	2,438	2,078
CZ-802C	本体	198,000→	4,839	4,123
CZ-802D	カラーディスプレイ	128,000→	3,128	2,666
CZ- 8GR	グラフィックRAM	32,000→	800	600
CZ-8EP	拡張I/Oポート	11,800→	300	200
CZ-8KP	漢字ROM	38,000→	900	700
CZ-8FA	フロッピI/F	24,000→	600	500
CZ-800F	ミニフロッピディスク	198,000→	4,700	4,000
CZ-800P	ドットプリンタ	142,800→	3,400	2,900
CZ-8VC	RFビデオコンバータ	15,800→	400	300
CZ 8DT	デジタルテロッパー	89,800→	2,100	1,800
CZ-8R1	システムラック	29,800→	700	600
CZ-8RZ	システムラック	29,800→	700	600

パソコンテレビ X1 赤・銀・白

シャープMZ5500シリーズ

型名	品名	定価円	48分割	60分割
MZ-5521	本体	388,000	9,726	8,288
5511	本体	288,000	7,038	5,998
5501	本体	218,000	5,327	4,540
MZ-ID10	12型モノディスプレイ	41,800	1,021	870
MZ-ID11	12型カラーディスプレイ	113,000	2,761	2,353
MZ-IF09	ミニフロッピディスク	70,000	1,710	1,457
MZ-IF02	ミニフロッピディスク	158,000	3,861	3,290
MZ-IP02	80桁ドットプリンタ	138,000	3,372	2,873
MZ-IP03	132桁漢字プリンタ	540,000	13,196	11,245
MZ-IP04	カラーインジェクトプリンタ	228,000	5,571	4,748
MZ-IP06	80桁漢字プリンタ	234,000	5,718	4,873

コモドール　VICシリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
VIC-64	コンピュータ本体	99,000→	2,400	2,000
VIC-1001	コンピュータ本体	49,800→	1,200	1,000
VIC-1010	エクスパンションM	29,800→	700	600
VIC-1111	RAMカートリッジ	14,800→	400	300
VIC-1211M	S·エクスパンダー	14,800→	400	300
VIC-1541	S·フロッピディスク	79,800→	1,900	1,600
VIC-1525J	グラフィックプリンタ	69,800→	1,700	1,400
C-2N	カセットドライブ	14,800→	400	300
VIC-1701	カラーディスプレイ	72,800→	1,800	1,500

沖電気　IF-800シリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
IF-80150	If800/30カラー	997,000→	24,400	20,700
IF-80160	If800/30グリーン	855,000→	20,900	17,800
IF-80120	If800/20カラー	698,000→	17,100	14,500
IF-80130	If800/20グリーン	568,000→	13,900	11,800
IF-80110	If800/10	223,000→	5,400	4,600

注目のMSX対応各社パソコン　好評受付中!

		定価円	15分割
富士通	FM-X	49,800→	3,347
日本楽器製造 YIS-303		49,800	3,347
YIS-503		64,800	4,355
SFG-01	FMサウンドシンセサイザユニット	19,800	1,330
SMD-01	MIDIユニット	12,800	860
ZPA-01	プレイカードセット	12,800	860
YK-01	ミュージックキーボード	17,800	1,196
RF-01	家庭用カラーTVアダプタ	7,800	530
YRM-12	FM音色プログラム	7,800	530
YRM-15	FMミュージックコンポーザ	7,800	530
東芝"パソピアQ"	HX-10D	65,800	4,422
	HX-10S	55,800	3,750
日立	MB-H1	62,800	4,220
三菱	ML-8000	59,800	4,019
ソニー	"HIT-BIT" HB-55	54,800	3,683
松下電器	CF2000	54,800	3,683
三洋電機	MPC-10	74,800	5,027

シャープ　CRTシリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
CZ-140DS	RGB14型カラー	89,800→	2,000	1,700
14M-131C	RGB14型カラー	69,800→	1,600	1,400
14M 142C	RGB14型カラー	99,800→	2,300	2,000
14M-132C	RGB14型カラー	118,000→	2,700	2,300
12M-212C	RGB12型カラー	99,800→	2,300	1,900
14M-111C	RGB14型カラー	67,800→	1,600	1,300
14M-112C	RGB14型カラー	118,000→	2,700	2,300
14M-114C	RGB14型カラー	168,000→	3,900	3,200
XM-140A	コンポジット14型C	74,800→	1,700	1,400
20M-202C	RGB20型カラー	175,000→	4,000	3,400
12M-15B	コンポジット12型G	29,800→	700	500
12M-13B	コンポジット12型G	39,800→	900	800
12M-18B	コンポジット12型G	44,800→	1,000	900

ソード　M68/343/243/23

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
M-68MK41	カラーモニタ付	873,000→	21,300	18,200
M-68MK5	カラーモニタ付	1,173,000→	28,600	24,400
M-343MK41	カラーモニタ付	1,298,000→	31,700	27,000
M-343MK V	カラーモニタ付	1,548,000→	37,800	32,200
M-343MK X	カラーモニタ付	1,698,000→	41,500	35,400
M-343MK VII	カラーモニタ付	2,560,000→	62,600	53,300
M-243MK41	カラーモニタ付	1,108,000→	27,100	23,100
M 243MK V	カラーモニタ付	1,208,000→	29,500	25,100
M-243MK X	カラーモニタ付	1,398,000→	34,200	29,100
M-243MK VI	カラーモニタ付	1,838,000→	44,900	38,300
M-243MK VII	カラーモニタ付	2,210,000→	54,000	46,000
M-23KMIII	カラーモニタ付	748,000→	18,300	15,600
M-23KMK41	カラーモニタ付	828,000→	20,200	17,200
M-23KMK V	カラーモニタ付	1,088,000→	26,600	22,600
M 23KMK X	カラーモニタ付	1,178,000→	28,800	24,500
M 23P	カラーモニタ付	598,000→	14,600	12,500

ソニー　HIT BIT シリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
	SMC-777	148,000→	3,829	3,263
	ディスプレイKX-13CD1	89,800→	2,328	1,980

掲載以外の商品もお問い合せください!!

全国どこからでも電話1本(無料)で、商品先取り／お支払いは楽々クレジットで胸キュン／です。

豊富なバリエーションの中から自由に組み合わせてください——

Acolyte
(アコリット)

〒110 東京都台東区北上野2丁目12番12号
営業時間／午前11時～午後7時　年中無休
03(844)3361

- 他にオーディオ、ビデオ、パーソナル無線も取り扱っています。クレジットは1～60回までOKです。
- 初回金のみ、端数金額処理のため、上記金額よりも少し多くなります。
- 契約後の取消は規定の手数料を申し受けます。

●この他の新製品の御予約も受付けます。

コレクトコールでご注文を

106 106 106 106 106 無料 106 106 106 106 106 無料 106 106 106 106 106

話題の新製品!! MARK5 レベル3

日立　ベーシックマスターレベルIII

MARK-5(MB-6892)　¥ 118,000
48回分割　¥ 2,700／60回分割　¥ 2,300

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
K12-2070P	モノクロディスプレイ	41,900→	1,000	800
C14 1190	カラーディスプレイ	64,800→	1,500	1,200
C14-2191	カラーディスプレイ	98,000→	2,200	1,900
C14-2190	カラーディスプレイ	108,000→	2,500	2,000
MP-9781	カラーコンバータ	13,500→	300	200
MP-3370	S/Fディスク	79,800→	1,800	1,500
MP-3375	フロッピディスク	128,000→	2,900	2,500
MP-1805	Fディスクカード	25,000→	600	500
MP-3550	MFディスク	288,000→	6,600	5,600
MR-1802	M/Fディスクカード	37,000→	800	700
MP-3630	フロッピディスク	469,000→	10,800	9,200
MP-1806	フロッピディスク	30,000→	700	600
MP-1600	16ビットカード	80,000→	1,800	1,500
MP-9740	漢字ROMカード	49,800→	1,100	900
MP-9764	拡張RAM	26,000→	600	500
TQR-2400	データレコーダ	16,900→	400	300
MP-3700	ライトペン	49,800→	1,100	900
MP-1052	漢字プリンタ	330,000→	7,600	6,400
MP 1050	ドットプリンタ	248,000→	5,700	4,800
MP-1041	ドットプリンタ	169,800→	3,900	3,300
MP-1020	感熱プリンタ	59,800→	1,400	1,100
MP-1810	増設プリンタカード	35,000→	800	600
MP-3760	音響カプラー	112,000→	2,600	2,200
MP 1820	増設RS-232Cカード	35,000→	800	600

日立　ベーシックマスター16000

MB-16001　¥490, 000
48回分割　¥11,300／60回分割　¥ 9,600
MB-16003　¥ 650,000
48回分割　¥14,900／60回分割　¥12,700

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
MA-16001	システムソフト	40,000→	900	800
C14-2180	カラーディスプレイ	168,000→	3,900	3,300
K12-2070P	モノクロディスプレイ	41,900→	1,000	800
MP-1050	ドットプリンタ	248,000→	5,700	4,900
MP-1041	ドットプリンタ	169,800→	3,900	3,300

ナショナル　JRシリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
JR-800	ハンドヘルドC	128,000→	2,900	2,400
JR-200	ハンドヘルドC	79,800→	1,800	1,500
JR 100	ハンドヘルドC	54,800→	1,200	1,000
RQ-8200	カセットレコーダ	15,800→	400	300
RQ 2739	カセットレコーダ	10,600→	200	200

IBM　マルチステーション5550

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
5551A02	256KB モノ2FD	714,000→	18,500	15,700
5551B02	256KB モノ2FD	875,000→	22,600	19,300
5551C02	256KB カラー2FD	725,000→	18,800	15,900
5551B13	384KB モノ3FD	1,095,000→	28,300	24.100
5551B62	384KB モノ2FD	1,095,000→	28,300	24.100
5551A12	384KB モノ2FD	834,000→	21,600	18,300
5551B12	384KB モノ2FD	995,000→	25,700	21,900
5551C12	384KB カラー2FD	845,000→	20,200	18,600
5551A01	256KB モノ1FD	614,000→	15,900	13,500
5551A05	256KB モノ1FD	1,139,000→	29,500	25,100
5551B01	256KB モノ1FD	775,000→	20,000	17,000
5551B05	256KB モノ1FD	1,300,000→	33,600	28,600
5551C01	256KB カラー1FD	625,000→	16,200	13,700
5551C05	256KB カラー1FD	1,150,000→	29,700	25,300

日本語ワードプロセッサ

メーカー		東芝	富士通	シャープ
機種		TOSWORD JW-1	My OASYS 2	WD-800
価格		598,000円(レイアウト無) 648,000円(レイアウト有)	480,000円	498,000円
分割		48回13,800円／60回11,700円 48回14,900円／60回12,700円	48回12,000円／60回10,200円	48回11,900円　60回10,100円
入力部	方式	かな漢字自動変換	対話式ローマ字·かな漢	ペンタッチ·かな漢字自動変換
	キーボード	JIS	親指シフトキー	50音順
	文字種	3,418字	3,418字＋400字	3581字
	外字	100字	94字(ユーザー登録)	28字
	文法解析	有(漢字／文節単位)	無(単語単位)	有
	同音異語選択	逐次／一括	逐次／一括	逐次／一括
	学習機能	使用頻度学習	最新使用語優先	最新語優先
	辞書	2万4千語	約4万語	約8万語
	ユーザー登録	4千語	約1万語	300字
	ローマ字入力	無	可	不可
機種		TOSWORD JW-3	OASYS 100J	WD2400シリーズ
価格		本体700,000円 プリンタ(B4)498,000円(A4)298,000円	1,350,000円から	1,650,000円～2,600,000円(プリンターにより異る)
分割		48回16,100円／60回13,700円 48回11,500円／60回 9,700円 48回 6,900円／60回 5,800円	48回33,800円／60回 28,000円	48回39,400円～62,000円 60回33,500円～52,800円
入力部	方式	かな漢字自動変換	対話式かな漢字変換	ペンタッチタブレット
	キーボード	JIS	親指シフトキー(JIS)	全文字配列·50音順
	文字種	6802字	6,802字400字	7099字
	外字	188字	94字(ユーザー登録)	470字
	文法解析	有(漢字／文節単位)	無(語尾変化)	有(漢字／文節)
	同音異語選択	逐次／一括	逐次／一括	逐次／一括
	学習機能	使用頻度学習	最新使用語優先	使用頻度学習
	辞書	3万8千語	約5万語	8万6千語
	ユーザー登録	5千語	約1万語	6千語
	ローマ字入力	可	可	可

おもしろコンピュータ

アタリ　システム2800
¥19,800→¥15,800

セガ　コンピュータビデオゲーム
SG-1000　¥15,000→¥12,000
SG-3000　¥29,800→¥23,800

任天堂　ファミリーコンピュータ
¥14,800→¥11,800

●コレクトコールでのお問い合せは御遠慮ください。
●この商品のみは現金書留にてお願い致します。

各社周辺機器/CRT

○加賀電子　TAXAN CRTシリーズ

型　名	品　名	定価/円	48分割	60分割
KS12R101S	RGB VISION-Ⅰ	64,000	1,400	1,100
KS12R202S	RGB VISION-Ⅱ	79,800	1,700	1,400
KS12R301S	RGB VISION-Ⅲ	99,800	2,100	1,800

各社周辺機器　プリンタ/プロッタ

●SEIKO GPプリンターシリーズ

型　名	品　名	定価/円	48分割	60分割
GP 700M	グラフィックカラーP	99,800	2,300	1,900
GP 550E	グラフィック漢字P	119,800	2,800	2,300
GP-80M	汎用プリンタ	59,800	1,400	1,100
GP-80D	MZ-1200、700、80専用	79,800	1,800	1,500
GP-250FA	MZ-80B/2000用	79,800	1,800	1,500
GP 80DB	MZ-80B専用	79,800	1,800	1,500
GP-80P	PC-6001専用	65,800	1,500	1,200
GP-100M	PC、APPLE-Ⅱ用	59,800	1,400	1,100
GP-250F	FM-7、8/PC用	59,800	1,400	1,100
GP-250X	PC-8001用	69,800	1,600	1,300

○横河　X-Yプロッター　PL-1000シリーズ

型　名	品　名	定価/円	48分割	60分割
0651-01	8ビットパラレル	148,000	3,600	3,000
0651-02	RS-232C	158,000	3,900	3,200
0651-11	8ビットパラレル	178,000	4,300	3,700
0651-12	RS-232C	188,000	4,600	3,900
0651-21	8ビットパラレル	183,000	4,500	3,800
0651-22	RS-232C	193,000	4,700	4,000
0651 31	8ビットパラレル	213,000	5,200	4,400
0651 32	RS-232C	223,000	5,400	4,600

渡辺測器マイプロット

型　名	品名	定価/円	48分割	60分割
DA-6000	ジュニア(A-4判)	99,800	2,400	2,000

各社周辺機器/ディスクユニット

○アイテム disk-PC M160/disk-80MKⅡシリーズ

型　名	品　名	定価/円	48分割	60分割
M160-01	PC-9801用	256,000	6,300	5,300
M160-02	PC-9801用	298,000	7,300	6,200
M160-03	PC-8801用	296,000	7,200	6,200
M160-05	FM-8用	298,000	7,300	6,200
disk 80PⅡ	PC-8801/9801/8001	123,000	3,000	2,500
disk-80FⅡ	FM-7、8用	128,000	3,000	2,600
disk 80BⅡ	MZ-80B/2000用	138,000	3,400	2,800

○工人舎　KD290シリーズ

型　名	品　名	定価/円	48分割	60分割
KD290D/PC	デュアル	148,000	3,600	3,100
KD290S/PC	シングル	98,000	2,400	2,000
KD290D/FM	デュアル	148,000	3,600	3,100
KD290S/FM	シングル	98,000	2,400	2,000
KD290D/MZ	デュアル	138,000	3,400	2,900
KD290S/MZ	シングル	88,000	2,100	1,800
KD175D/PC	PC-8801用	390,000	9,500	8,100
KHD-5	シングル(5MB)	448,000	10,900	9,300

○東京電子科学　LFD-550シリーズ

型　名	品　名	定価/円	48分割	60分割
LFD 550PC	PCシリーズ用	148,000	3,600	3,000
LFD 550MZ	MZ-80B/2000用	128,000	3,100	2,600
LFD-550FM	FM-7.8用	148,000	3,600	3,000
LFD-550	汎用	128,000	3,100	2,600

○HAL研究所　PCGシリーズ他

型　名	品　名	定価/円	48分割	60分割
PCG-8800	PC-8801対応	44,800	1,100	900
PCG 8100	PC 8001対応	49,800	1,200	1,000
PCG-700	MZ-700対応	29,800	700	600
PCG-1200	MZ-80K2/K2E/C	29,800	700	600
PCG-8200	PC-8001/Ⅱ対応	29,800	700	600
GTX8800	PC-8801対応	39,800	1,000	800
GTX1001	VIC 1001対応	33,800	800	700
GSX8800	6和音、PLAY	14,800	400	300

○アムデック

型　名	品　名	定価/円	48分割	60分割
CMU-800	コンピューミュージック	65,000	1,600	1,300

お買得コーナー

■カシオ	EP-1100+ソフト =¥65,000
■NEC	PC-8001(下取品) =¥50,000
■ナショナル	JR-100+RFコンバーター +ソフト3巻=¥30,000
■シャープ	MZ-700シリーズ MZ-711 →¥58,300 MZ-721 →¥65,600 MZ-731 →¥93,400

■オーディオ・キーボード・パーソナル無線もお問い合わせください。

○東映　CRTシリーズ

型　名	品　名	定価/円	48分割	60分割
FTC-1455H	14型高解像16色	138,800	3,400	2,800
FTC 1435	14型高解像16色	116,000	2,800	2,400
FTC 1425	14型ケーブル付	105,000	2,600	2,100
FTC-1420	14型ケーブル付	85,000	2,100	1,700
FTC-1416	RGB14型カラー	63,000	1,500	1,300
TMC-140GX	14型グリーン	32,800	800	600
KH 900	9型オレンジグリーン	28,600	700	600
KH-90	9型オレンジグリーン	27,800	700	600
FTC 1428H	14型640×200ドット	99,800	2,400	2,100
FTC-1423H	14型2,000文字表示	84,500	2,100	1,800
FTC 1410H	14型2,000文字表示	66,500	1,600	1,400
FTC-1205	12型640×400ドット	129,000	3,100	2,700
FTC-12053	12型640×200ドット	92,500	2,300	1,900
FTC-1201	12型2,000文字表示	69,800	1,700	1,400

○ナショナル　CRT

型　名	品　名	定価/円	48分割	60分割
TX-12H2	RGB12型カラー	148,000	3,300	2,800
TX 12M2	RGB12型カラー	99,800	2,200	1,900
TX-12T1	RGB12型カラー	64,800	1,500	1,200
TH-14-NM3G	RGB14型カラー	79,800	1,800	1,500
TH-14-NM2G	RGBB型カラー	69,800	1,600	1,300
TR-120M1C	12型グリーン	47,800	1,100	900
TR-120T1	12型グリーン	34,800	800	600

○ニデコムディスプレイ

型　名	品　名	定価/円	48分割	60分割
NH-14DD	RGB14型カラー	69,800	1,600	1,400
NH-14DE	RGB14型カラー	118,000	2,700	2,300
NH-14DH	RGB14型カラー	99,800	2,300	1,900
NH 12DB	12型グリーン	29,800	700	600
NH-12D9	RGB12型カラー	99,800	2,300	1,900
NH-12D6	12型グリーン	36,800	800	700
NH-14D7	RGB14型カラー	118,000	2,700	2,300
NH-14DA	RGB14型カラー	168,000	3,800	3,300

RGB対応テレビ

メーカー	型名	定価/円	48分割	60分割
ナショナル	TH21-H55GR	219,000	5,037	4,293
	TH19-L55GR	188,000	4,324	3,685
	TH15-M55GR	139,000	3,197	2,725
日立	C14-452	79,800	1,800	1,500
ビクター	CX-101(10")	110,000	2,400	2,100
東芝	14V-14	79,800	1,800	1,500
	21K-690	215,000	4,800	4,100
シャープ	CT-1450B	108,000	2,400	2,000
ソニー	KX-13HGI	149,000	3,300	2,800
三菱	14CTD-27V	148,000	3,300	2,800
NEC	C-14N12PV	99,800	2,296	1,956
〃	C-14N16PV	25,000	2,875	2,450
〃	C-14N18PV	84,800	2,073	1,766

チェンジアップコーナー

購入機種	下取機種	下取差額	購入機種	下取機種	下取差額
NEC			PC-6601	PC-8001	¥92,000
PC-6001MKⅡ	PC-6001	¥55,000	富士通		
PC-6001MKⅡ	PC-8001	¥42,000	FM-7	PC-6000	¥91,000
PC-6001MKⅡ	MZ-731	¥46,000	FM-7	PC-8001	¥72,000
PC-8001MKⅡ	PC-8001	¥75,000	FM-11EX	PC-8801	¥270,000
PC-8001MKⅡ	PC-6001	¥81,000	FM-11EX	PC-8001	¥315,000
PC-9801F1	PC-8801	¥235,000	シャープ		
PC-9801F2	PC-8801	¥294,000	CZ-800C/D	PC-6001	¥178,000
PC-8801MKⅡ/20	PC-8801	¥136,000	CZ-800C/D	PC-6001	¥168,000
PC-8801MKⅡ/30	PC-8801	¥178,000		6042K	

●下取り価格は、ご使用期間及びご使用状態によって多少変わります。

「マイコン」愛読者特別セール

テレビ		標準価格	48回均等	60回均等
ナショナル	TH21-H55GR	¥219,000	¥5,037	¥4,292
〃	TH19-L55GR	¥188,000	¥4,324	¥3,684
〃	TH15-M55GR	¥139,000	¥3,197	¥2,724
〃	TH14-NV1	¥208,000	¥4,605	¥3,924
ソニー	KV-20XR2	¥199,800	¥4,481	¥3,818
〃	KV-18XR2	¥179,800	¥4,032	¥3,436
ビクター	AV-260	¥290,000	¥6,527	¥5,562
〃	AV 200	¥210,000	¥4,709	¥4,013
東　芝	21K691	¥215,000	¥4,821	¥4,108
〃	15K31	¥129,800	¥2,910	¥2,480
シャープ	C-1 19型	¥145,000	¥3,252	¥2,771
〃	C-1 14型	¥93,000	¥2,086	¥1,777

ビデオ		標準価格	48回均等	60回均等
ナショナル	NV-630	¥169,800	¥3,613	¥3,203
〃	NV-330	¥159,800	¥3,170	¥3,015
〃	NV 370	¥132,800	¥2,864	¥2,440
ソニー	SL-F5	¥169,800	¥3,808	¥3,245
〃	SL-F3	¥145,000	¥3,169	¥2,771
〃	SL-F17	¥132,000	¥3,036	¥2,587
ビクター	HR-D225	¥195,000	¥4,373	¥3,726
〃	HR-D120	¥148,000	¥3,310	¥2,842
日　立	VT-16	¥173,000	¥3,880	¥3,306

Hi-Fiビデオ		標準価格	48回均等	60回均等
ナショナル	NV-800	¥289,800	¥6,665	¥5,680
〃	NV-850HD	¥239,800	¥5,238	¥4,700
ソニー	SL-HF77	¥299,000	¥6,877	¥5,860
〃	SL-HF66	¥249,800	¥5,745	¥4,896
ビクター	HR-D725	¥298,000	¥6,731	¥5,840
NEC	VC-727	¥238,000	¥5,474	¥4,664
アイワ	AV-5M/SV-5M	¥258,000	¥5,934	¥5,056
日　立	VT-88	¥268,000	¥6,164	¥5,252
東　芝	V-L8	¥278,000	¥6,154	¥5,244

ビデオデスク		標準価格	48回均等	60回均等
パイオニア	LD-7000	¥199,800	¥5,169	¥4,405
〃	LD-600	¥149,800	¥3,876	¥3,303
ナショナル	DP 500	¥129,800	¥2,904	¥2,475
ビクター	HD-7500	¥148,000	¥3,319	¥2,828

パーソナル無線		標準価格	48回均等	60回均等
パイオニア	JX-1	¥109,000	¥2,664	¥2,300
トリオ	PRC-1	¥119,000	¥2,908	¥2,478
サンスイ	TX-5	¥97,000	¥2,231	¥1,902
クラリオン	JC-9	¥128,000	¥2,760	¥2,352

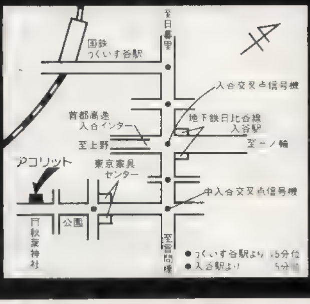
■現金一括払いは特価で、クレジットは1回～60回までご利用いただけますのでコレクトコールでどうぞ。

お支払いは楽な **48回/60回** 長期クレジット

●現金の場合はお問い合わせ下さい。クレジットは3,000円以上の組み合わせに願います。

Acolyte
(アコリット)

〒110 東京都台東区北上野2丁目12番12号
営業時間　午前11時～午後7時　年中無休
コレクトコール(106無料)でどうぞ
☎03(844)3361



A-PLANの現金超特価で

●パソコンの
ご注文・お問合せは **03-864-7472** 日曜・祭日専用 ☎03(727)0547

組合せPLANの例

●この他はTelにて
お問合せ下さい。

PC-6001MK2

PLAN-131

NEC	PC-6001MK2 本体	¥84,800
	PC-DR321 データレコーダー	¥19,800
	PC-60M43 ディスプレイ	¥65,800

合計定価 ¥170,400
現金超特価 ¥131,000

★アイボリーホワイトとシルバーメタリックが有ます。

PC-6601

PLAN-132

NEC	PC-6601 本体3.5″FDX1	¥143,000
	PC-60M43 ディスプレイ	¥65,800

合計定価 ¥208,800
現金超特価 ¥162,500

PC-8001MK2

PLAN-231

NEC	PC8001MK2 本体	¥123,000
	PC8054 ディスプレイ	¥65,800
	CRTケーブル	¥2,200
Logitec	K-305PC 5″FD一式	¥140,000
IBM	MD-2D 10枚	¥20,000

合計定価 ¥351,000
現金超特価 ¥256,000

PC-8801MK2

PLAN-331

NEC	PC8801MK2/30 5″×2	¥275,000
	C14N-12PV ディスプレイTV	¥99,800
SEIKO	CP-550E 漢字プリンター	¥119,800
	プリンターケーブル	¥7,000
	10″×11プリンター用紙1000枚	¥3,000
IBM	MD-2D フロッピーディスク10枚	¥20,000

合計定価 ¥524,600
現金超特価 ¥395,000

PLAN-332

NEC	PC8801MK2/30	¥275,000
KAGA	VISIONⅢ	¥99,800
STAR	DP-X510プリンター	¥85,000
	プリンターセーブル	¥7,000
IBM	MD-2D10枚	¥20,000
	10″×11プリンター用紙千枚	¥3,000

合計定価 ¥489,800
現金超特価 ¥368,000

絶対安い! 現金だから

PC9801E

PLAN-431

NEC	PC9801E 本体	¥215,000
	PC9801-10 漢字ROM	¥30,000
	PC9881K 8″FD	¥320,000
	9801-15 8″FDIF	¥28,000
	PCKD-551 ディスプレイ	¥118,000
	PC9 システムディスク	¥7,000
	メモレックス FD-2D 10枚	¥24,000

合計定価 ¥742,000
現金超特価 ¥575,800

PLAN-432

NEC	PC9801E 本体	¥215,000
	PC8851 G.ディスプレイ	¥58,800
	PC9881K 8″FD	¥320,000
	9801-15 8″FD/I/F	¥28,000
	NM-9400RO プリンター	¥310,000
I企画	文筆V.2.0 ワープロソフト	¥56,000
	15″×11プリンター用紙2000枚	¥6,000
IBM	FD-2D 10枚	¥22,000

合計定価 ¥1,015,800
現金超特価 ¥799,000

PC-9801F

PLAN-531

NEC	PC-9801 F2	¥398,000
	PC-8851	¥58,800
	PC-PR201	¥298,000
IBM	MD-2D	¥20,000
	10″×11プリンター用紙1000枚	¥3,000

合計定価 ¥893,000
現金超特価 ¥605,000

PLAN-532

NEC	PC-9801F2	¥398,000
	PC-KD551	¥118,000
	NM-9400RO	¥310,000
IBM	MD-2D	¥20,000
	10″×11プリンター用紙1000枚	¥3,000

合計定価 ¥849,000
現金超特価 ¥659,000

PC-100

PLAN-631

NEC	PC-100 M20	¥448,000
	PC-MD651	¥59,800
	PC-PR201	¥298,000
	メモレックスMD-2D 10枚	¥20,000
	プリンター用紙1000枚	¥3,000

合計定価 ¥828,800
現金超特価 ¥647,300

PLAN-632

NEC	PC-100M30	¥558,000
	PC-KD651	¥198,000
	NM-9400RO	¥310,000
	メモレックスMD-2D10枚	¥20,000
	10″×11プリンター用紙1000枚	¥3,000

合計定価 ¥1,089,000
現金超特価 ¥852,800

※記載の組合せは代表例です。もちろん単体でも現金超特価です。

全国無料、即納

●わずらわしいクレジットの手続き不要
●無駄な金利も不要
（支払総額で比較して下さい）
●製品は全て新品・完全保証書付

MZ-2200

PLAN-732

SHARP	MZ2200	¥127,000
	12M212C	¥99,800
	CRTケーブル	¥22,00
NIDECOM	NH200F-MX5"FD×2	¥119,800
	CRTケーブルI/F	¥27,800
SHARP	MZカラーDISC B	¥12,000
SCOTCH	MD-2D10枚	¥20,000

合計定価 ¥408,600
現金超特価 ¥305,000

データレコーダー用 カセットテープ 10本特価

C－10	¥1,500
C－15	¥1,600
C－20	¥1,700
C－30	¥1,900

X-1

PLAN-831

SHARP	CZ-801C	¥119,800
	CZ-801D	¥99,800

合計定価 ¥219,600
現金超特価 ¥173,000

PLAN-832

SHARP	CZ-800C	¥155,000
	CZ-800D	¥113,000
	CZ-8GR	¥32,000

合計定価 ¥300,000
現金超特価 ¥223,800

PLAN-833

SHARP	CZ-802C	¥198,000
	CZ-140DS	¥89,800
	RGBケーブル	¥2,200

合計定価 ¥290,000
現金超特価 ¥221,800

SEIKOSHA
GP550E（用紙 ケーブル セット） ¥94,500

FM-7

PLAN-931

富士通	MB25010 FM7	¥126,000
NEC	14N-18PV ディスプレイTV	¥84,800
STAR	DP-X510 プリンター	¥85,000
	ケーブル一式	¥9,200
	用紙1000枚	¥3,000
Logitec	K-305FM	¥128,000
	IF.ケーブルシステムデスク	¥17,800

合計定価 ¥453,000
現金超特価 ¥340,000

PLAN-932

富士通	MB25010 FM7	¥126,000
SHARP	CZ140DS ディスプレイTV	¥89,800
富士通	MB27501 D.R	¥12,800
	CRTケーブル	¥2,200

合計定価 ¥230,800
現金超特価 ¥178,700

PASOPIA-7

PLAN-7

東芝	PA-7007 パソピア7	¥119,800
	PA-7230 データレコーダー	¥12,800
	CZ-140 DS ディスプレイTV	¥89,800
	CRTケーブル	¥2,200
	AP-15 データカセット10本	¥1,900

合計定価 ¥226,500
現金超特価 ¥169,800

絶対早い！

電話一本で即納

超特価品、PLAN

SHARP MZ721 定価 ¥89,800
現金超特価 ¥60,000
MZ731 定価¥128,000
現金超特価 ¥87,000
14M114C 定価¥168,000
現金超特価 ¥123,000

SEIKOSHA GP550E 定価¥119,800
プリンターケーブル 定価 ¥7,000
10"×11用紙1000枚 定価 ¥3,000
合計定価 ¥129,800
現金超特価 ¥92,700

SEGA SC-3000 定価 ¥29,800
現金超特価 ¥24,600

EPSON RP80 F/I 定価¥104,000
現金超特価 ¥78,000

SEIKO GP700M 定価 ¥99,800
現金超特価 ¥72,500

NEC PC8822 定価¥234,000
現金超特価 ¥184,800

フロッピーディスケット大特価

送料800円(1 ORDER)
25,000円以上送料サービス

★10枚セット特価		IBM	MEMOREX	Verbatim	Maxell	Scotch	Fuji
5インチ	MD-2D	¥8,000	¥8,500	¥8,400	¥8,600	¥8,800	¥9,200
〃	MD-2DD	¥13,000	¥12,000	－	¥13,800	¥13,800	－
8インチ	FD-1	¥9,100	¥10,000	¥9,000	¥10,000	¥10,200	－
〃	FD-2D	¥12,700	¥12,700	¥12,000	¥12,700	¥12,800	¥12,800

その他プリンター、フロッピードライブ、ディスプレイ等の単体も超特価販売中（詳しくはTELにて）

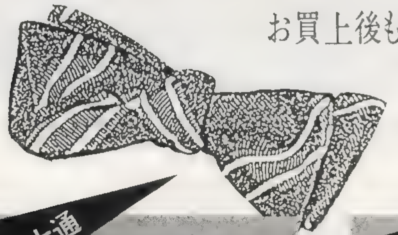
●御注文は、
郵便振替 東京6-46253
住友銀行浅草橋支店（普）241-638837
お急ぎの方は現金書留にて
お申し込み下さい。

THE PLANNER OF NEW MARCHANDIZING
秋葉原・エイプラン株式会社
東京都千代田区神田佐久間町3-21 露崎ビル7号

営業時間 AM10:00～PM7:00（平日）・AM10:00～PM5:00（日・祭）（年中無休）

※パソコン総合カタログはマイコンと記して葉書にてお申し込み下さい。

Freetime マイコンショップ ——蒲田西口パソコン専門店



お買上後も安心 ハードからソフトまで、マイコンのことなら何でも知りつくしたスタッフがあなたをバックアップ。解らないこと、ソフトの情報など、どんなことでも即お答えします。

確実にお手元へ 通販は全国どこでも無料発送。もちろん頭金なしの低金利クレジットでラクに購入できます。まずは電話で。

ソフトも豊富 ゲームからビジネスまで、あらゆるソフトが勢揃い。きっとお目当てのソフトがあるはずです。

FM-7超特価組合せ例

注文番号 F7-1AM

FM-7(MB-25010)	¥126,000
RFモジュレータ (カシオFP-1036RF)	¥12,000
データレコーダ(MB-27501)	¥12,800
プログラムライブラリー (ソフト8種入)	サービス

標準小売価格合計 ~~¥150,800~~

現金特価 ¥123,000

《低金利クレジット例》
頭金なし▶お支払回数24回▶初回分割払金¥8,210、第2回目以降分割払金¥5,900

注文番号 F7-1BM

FM-7(MB-25010)	¥126,000
14′カラーモニタ(2000文字対応、ケーブル付、NEC PC-8054)	¥65,800
データレコーダ(MB-27501)	¥12,800
プログラムライブラリー (ソフト8種入)	サービス

標準小売価格合計 ~~¥204,600~~

現金特価 ¥167,000

頭金なし▶お支払回数24回▶ボーナス時支払回数4回▶初回分割払金¥8,190、第2回目以降分割払金¥6,400、ボーナス時加算金¥10,000

PC-6001MkII超特価組合せ例

注文番号 P6-1AM

PC-6001MkII	¥84,800
データレコーダ(PC-DR311)	¥12,800
ゲームライブラリー (ゲームプログラム20種入)	サービス

標準小売価格合計 ~~¥97,600~~

現金特価 ¥84,000

頭金なし▶お支払回数20回▶初回分割払金¥5,400、第2回目以降分割払金¥4,800

注文番号 P6-1BM

PC-6001MkII	¥84,800
カラーモニタ(RGB、15色対応、ケーブル付、PC-60m43)	¥65,800
データレコーダ(PC-DR311)	¥12,800
ゲームライブラリー (ゲームプログラム20種入)	サービス

標準小売価格合計 ~~¥163,400~~

現金特価 ¥140,000

頭金なし▶お支払回数24回▶初回分割払金¥7,400、第2回目以降分割払金¥6,800

PC-8001MkII/X-1c超特価組合せ例

注文番号 P8-1AM

PC-8001MkII	¥123,000
カラーテレビ用アダプタ (カシオFP-1036RF)	¥12,000
データレコーダ(PC-DR311)	¥12,800
プログラムライブラリー (ソフト8種入)	サービス

標準小売価格合計 ~~¥147,800~~

現金特価 ¥122,000

頭金なし▶お支払回数24回▶初回分割払金¥7,040、第2回目以降分割払金¥5,900

注文番号 X1-1AM

CZ-801C(パーソナルコンピュータ)	¥119,800
CZ-801D(14′カラーディスプレイテレビ)	¥99,800

標準小売価格合計 ~~¥219,600~~

現金特価 ¥176,000

頭金なし▶お支払回数24回▶ボーナス時支払回数4回▶初回分割払金¥7,920、第2回目以降分割払金¥6,000、ボーナス時加算金¥15,000

PRICE

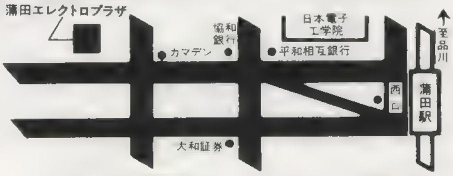
初回分割払金は、クレジット契約成立月の翌月の27日からとなります。(例、8月中に契約成立した場合、9月27日より初回のお支払となります)尚、商品は契約成立しだいすぐ無料発送致します。

お問い合せ、お申し込み方法は？
ご希望の組合わせが決まりましたらお電話か郵便で。(全国無料発送致します。)都内近県配達致します。他の組合わせ又は単体でも結構です。
『特別価格』でクレジットをお組いたします。クレジットは、低金利ですので安心してお申込み下さい。3回～48回まで、頭金0円から、ボーナス併用でもOK。とにかくお支払いできる金額でクレジットの計算をいたします。ご相談下さい。
◎現金の場合は、個々の値段をお問合せ下さい。現金書留または銀行振込で(富士銀行蒲田支店当座24143) フリータイム(株)
◎リースも有利な低金利。会社でご購入の場合は、有利なリースをご利用下さい。3年～5年。
◎記載以外のメーカー商品もすべて取扱っております。
◎ボーナス一括払いもあります。利率は約3%～5%程度です。ぜひご利用下さい。

低金利クレジット利率表

分割回数	3	6	10	12	15	18	20	24	30	36
手数料率(%)	4	6	9	10	12	13.5	15	17	21	23
実質年率(%)	23.84	20.29	19.18	17.98	17.42	16.43	16.43	15.56	15.33	14.00

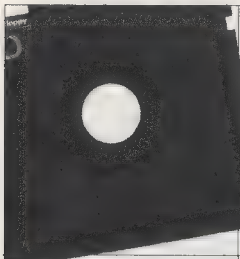
MAP



AM10:00～PM7:00 火曜定休

MY COMPUTER SHOP
フリータイム(株)

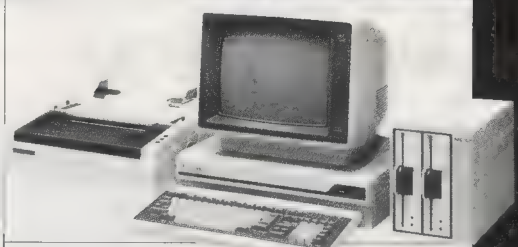
〒144 東京都大田区西蒲田6-37 8蒲田エレクトロプラザ2F
☎739-2911(代)



Super Goodsは
今、君のものだ。
jds 特価情報

中古パソコン、ワープロ

君のパソコンを
グレードアップ
しよう。



〈本体〉

マルチ16(1605S)……¥375,000
(新)(限定3台)
マルチ16(1602S)……¥306,000
(新)(限定2台)
FM11EX…………………¥302,000
(漢字、増設フロッピー付)(新同)
PC9801(新同)(限定2台)¥156,000
PC9801(漢字付)・……¥179,000
X1(新同)………………¥188,000
(本体+専用TV+G.RAM)
FM8(漢字、非漢字付)……¥77,000
FM8(漢字、非漢字付)……¥94,000
パソピア(新)…………¥54,000
PA7010(新同)
PC-8001mkII(新同)……¥65,000
MZ2000(新同)・………¥81,000
MZ721(PCG700付)(新同) ¥56,000
VIC-1001・………………¥28,000
(1010、1530、1211M、1111、1213、1912、1923付)
FP-1100(新同)…………¥51,000
東芝BP-100・……………¥562,000

〈ワープロ、プロッタ〉

エプソンQC-20(新同)‥¥645,000
JDL文作君II世……¥536,000
渡辺WX4731 ………… ¥175,000
渡辺DA8400 ………… ¥44,000
(ヒューレットパッカード)
7470A……………………¥193,000

〈フロッピーディスク〉

DF44(ソード)(8インチ)‥ ¥156,000
TF20(新品)…………¥108,000
アイテムModel20&21……¥50,000
PC-8032(増設用)……¥38,000
PC-8031-1W(新)………¥78,000
PC-8031-1V(新)………¥56,000
PC-8032-2W(新)(増設用) ¥110,000
PC-8032-1W(新)(増設用)‥¥76,000
MB27601(新同)………¥138,000

〈モニター〉

PC-601M43(新)・………¥55,000
PC-8054(新)…………¥55,000
MZ1D01(新同)…………¥55,000
14M112C(新同)…………¥55,000
14M-101C(新同)………¥25,000
12M-212C(新同)………¥45,000
PA7161(新同)…………¥55,000
K105(新同)……………¥55,000
K110(新同)……………¥35,000
PA7160(新)……………¥35,000

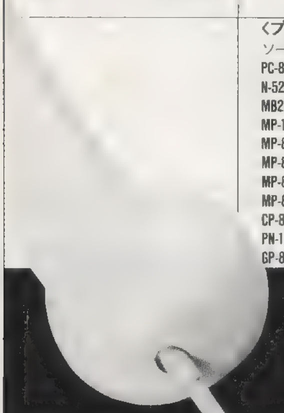
〈プリンター〉

ソードMSLP-100 ………¥170,000
PC-8825(新同)………¥118,000
N-5233-10………………¥91,000
MB27401(新同)………¥68,000
MP-100III(新同)(8801用) ¥87,000
MP-80(8001用)¥35,000~¥38,000
MP-80II(8001用)………¥44,000
MP-80K(新同) ¥59,000~¥67,000
MP-80IIIF/T…… … ¥39,000
CP-80(新)(88、98用)…¥48,000
PN-1(ヤマハ)…………¥32,000
GP-80D(GP-8016A付) ¥26,000

〈その他〉

PC-8013(8012-02付)…¥62,000
PC-8011(新)…………¥68,000
(限定6)
PC-8012(新)…………¥51,000
(限定16)
PC-8033(新)………… ¥10,000
(限定50)
PC-8045(新)…………¥32,000
LOGITER K505(新同)……¥48,000
MZ80MCR(新同)………¥99,000
(マーク・ヤード・リータ)

当社では、パソコン、周辺機器の下取を大歓迎します。保証書、ダンボール、パッキンの有無は問いません。但し品物は必ずTel.にて確認してから発送してください。



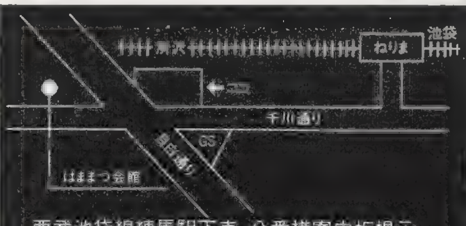
信頼とスピードの
マイコンプールjds。
全国どこでも
無料配達です。

03-994-8071

当社の中古品はすべてリフレッシュされており、一切の改造はされておりません。
お気に入りのものがありましたらすぐTel,ください。

中古パソコン・ワープロ専門商社
㈱日本流通サービス
〒176東京都練馬区練馬3-1-8
☎03(994)8071(代)/
(994)8072/(994)2905

営業時間10:00~18:00
日曜定休



西武池袋線練馬駅下車、公番横案内板掲示

mp マイコンプール
jds ジェイ・ディー・エス

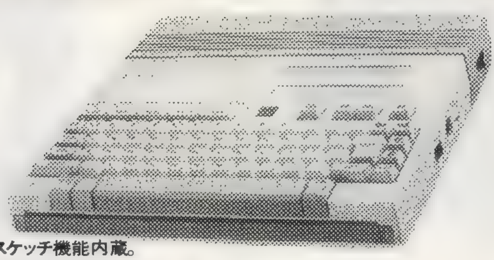
MSX

MSXホームパーソナルコンピュータシステム

日立 MB-H1

MB-H1は多機能・コンパクト!

気分はもう、ラジカセ感覚!



日立オリジナル・サウンドプレイ＆スケッチ機能内蔵。

店中デモ中!!　　新発売 ¥62,800

ロビン電子　年末・年始 大特価セール!!

地方の方も秋葉原価格で販売致しております。気軽にお電話を!!

03－255－6027（マイコン部）

マイコン部から X'マスプレゼント A B C

A 限定1セット：ソフト世界一、憧れのApple IIe（定価￥378,000）をお買上げの方に、薄型DISKドライブ・1台＋UHFモジュレーターをサービス。

B 限定2セット：データーレコーダ、カラープリンター＋ソフトテープ付案庭用TV、グリーンモニタ、カラーRGB、全て対応。

8ビットパソコン　超特価 **¥94,800**

C 限定3セット：本格派　カラープロッタープリンター

用紙にハガキも使えますので、クリスマスカード・年賀状etcは、コンピューターグラフィックスで差をつけましょう! もちろん、プリンターとしても高品質印字です。

超特価 **¥110,000**

PC-8801 NEC

本体	¥228,000
カラーディスプレイ PC-8853K	¥16,800
カセットテレコ	¥12,800

トータル価格は☎で

SHAPP X1

本体＋TV＋G-RAM＋I/Oポート

¥2☎8,000

PC-6001MK2 NEC

本体	¥84,800
カラーディスプレイ PC-60M43	¥65,800
カセットテレコ	¥12,800

トータル価格は☎で

PC-8001MK2 NEC

本体	¥123,000
カラーディスプレイ PC-8058	¥99,800
カセットテレコ	¥12,800

トータル価格は☎で

EPSON HC-20

本体	¥138,600

店内在庫分2台につき特別価格にて奉仕致します

くわしくは☎で

FUJITSU FM-7

本体	¥126,000
カラーディスプレイ カガVISION 3	¥99,800
カセットテレコ	¥12,800

※上記のセット以外ディスクなどの組合わせは☎で

パソピア-7 TŌSIBA

本体	¥119,800
カラーディスプレイ PA-7165	¥98,000

2台のみの限定にて特別大奉仕価格で販売致します

お早目にTELを!!

三菱 MULTI 8

限定1台のみ!!

ビックリ価格

¥ ☎

●送料(梱包料金)は1個あたり1,200円〜2,000円にて、差額は返還致します。

●ご注文は住所・郵便番号・氏名・電話番号・商品名をハッキリ書いて商品価格＋送料の合計金額を現金書留・定額小為替・郵便為替（切手の場合は2割増になります）にてお申し込み下さい。代引等は一切やっておりません。

●お問い合わせは、TEL・往復ハガキ・返信用切手同封以外は返信致し兼ねます。

●官公庁、学校、放送局（所定の様式可）、国庫金、県費払い他。

ロビン電子産業(株) M係

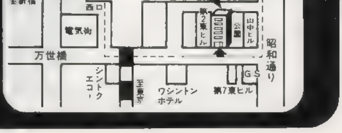
マイコンプロショップ部

秋葉原店　〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-17　亀谷ビル　☎(03)255－6027(代)

営業時間/平日 AM10:00〜PM7:00　日曜・祭日 AM10:00〜PM6:00

FAX.03-251-0635　TELEX 222－2210 ROBIND J

定休日／第2木曜日



学教電子

コンパチシリーズ

コンパチボード	¥ 6,900
I C セット	¥
C R セット	¥ 4,850
ソケットセット	¥ 2,950
スロットルセット	¥ 2,950
R A Mセット	¥ 7,300
10K セット	¥ 5,200
U L T オートセット	¥ 1,100
オリジナルキーボード	¥16,000
キーボードケーブル	¥ 850
オリジナル電源	¥15,000
オリジナルケース	¥ 7,500

増設カード

ロムカードキット（ROMなし）	¥
ロムカード完成品（ROMなし）	¥ 7,800
(6K･MON･AID付)	¥12,800
(10K･ATMON付)	¥13,800
ラムカードキット（RAM付･ROMなし）	¥
ラムカード完成品（RAM付･ROMなし）	¥12,800
(RAM･ROM付)	¥13,800
Z80ソフトカードキット（説明書なし）	¥
Z80ソフトカード完成品（説明書なし）	¥13,800
80桁増設カード完成品	¥20,000
オプションROM：カタカナ	¥ 1,200
オプションROM：インバース	¥ 1,200
フロッピーインターフェース完成品(DOS3.3用)	¥ 8,000
プリンターインターフェース完成品(RP:FP用)	¥ 9,800
プリンターケーブル	¥ 3,800
128K BANKRAMカード完成品	¥36,000
RAM DISK SOFT（128K用）	¥20,000

ゲーム・ジョイステック

マクロ（オートセンター）	~~¥ 8,500~~
スーパー（オートセンター）	~~¥11,000~~
APPLE IIe（オートセンター）	~~¥24,000~~
（IIe→IIアダプター）	¥ 6,800
トラックボール	~~¥22,000~~
ステック切替器（2台以上の時使用）	¥ 2,700

マニュアル：ソフトウェア、他

和文	アップル・ソフトII	¥ 3,800
和文	テクニカル・ハードマニュアル	¥ 4,000
和文	プログラマーズ AID#1	¥ 2,000
和文	APPLE II入門マニュアル	¥ 2,400
和文	アップル操縦法入門	¥ 2,600
和文	6502アセンブラ	¥ 4,000
和文	6500ハードウエアマニュアル	¥ 4,500
和文	6500プログラミングマニュアル	¥ 4,500
和文	6809アセンブラ	¥ 4,000
和文	Beneath Apple DOS	¥ 8,800
英文	APPLE SOFT II	¥ 4,000
英文	The APPLE SOFT TUTORIAL	¥ 4,000
英文	APPLE II REFERENCE	¥ 8,000
英文	APPLE MONITOR PEELED	¥ 8,000
英文	The DOS Manual	¥ 4,000
英文	Bag of Tricks（W/SOFT）	¥13,000
英文	DOS BOTH（W/SOFT）	¥ 9,600
英文	MICRO APPLE VOL.1～3(W/SOFT)	各¥9,800
英文	Pascal（ソフトウェアのみ）	¥91,000
英文	Pascal（V1.0 or V1.1）(カナパッチルータン)	¥30,000
英文	APPLE GRAPHICS II	¥30,000
和文	UCSD PASCAL（V4.0） 特価	¥98,000
英文	PASCAL REFERENCE MANUAL	¥ 8,000
英文	PASCAL OS MANUAL	¥10,000
英文	PASCAL HANDS ON	¥ 6,000
英文	APPLE LOGO	¥70,000
英文	SOFT-STEP	¥15,800
英文	TGS	¥44,800
和文	ライトペンシステム LSP-II	¥109,800
英文	ライトペンシステム SMC-II	¥49,800

APPLE DISK II（W/I･F）	¥199,000
APPLE DISK II（I/F なし）	¥159,000
RAM DISK（320Kバイト）	¥398,000
64K RAMカード	¥118,000
VISICALC拡張ソフト	¥36,000
VISICALC拡張ソフト(80桁VIDEOTERM)	¥45,000
スペース・タブレット	¥132,000
APプロット	¥28,000
APPLE グラフィック・タブレット	¥288,000
APPLE FORTRAN	¥66,000
スーパーシリアル・インターフェイス・カード	¥69,000
パラレル・インターフェイス・カード	¥69,000
APPLE IEEE-488 インターフェイス	¥160,000
ACCELERATOR II 特価	¥149,800
UHF アダプター	¥11,000
COMPUTER COOLING FAN	¥ 5,500
Miss APPLE	¥32,000
Miss APPLE-AID	¥24,000
アップル漢字ライター	¥30,000
アップル漢字ビジネス PACK	¥15,000

特価品

●ディスクドライブ

TEAC（うす型）完成品	¥50,000
TEAC（うす型）完成品 I／F付	¥55,000
松下（厚 型）完成品	¥45,000
松下（厚 型）完成品 I／F付	¥50,000
松下（厚 型）キット	¥45,000
JK-873 数台のみ	¥30,000
アナログボード	¥14,000
ケーブル	¥ 1,000
ケース	¥ 3,000

●プリンター

RP-80	¥69,000
RP-80 I／F・ケーブル付	¥79,000
FP-80	¥114,800
FP-80 I／F・ケーブル付	¥124,800
ライトマン	¥68,600
ライトマン I／F・ケーブル付	¥78,600

●モニターテレビ（NTSC）

2000文字 12″グリーン（日立）	¥14,000
1600文字 14″カラー（日立）	¥46,000

●その他

128K BANK RAM CARD＋SOFT	¥48,000
10K フルキット	¥
10K フルセット（セミキット）	¥

ディスケット（メディア）

バーベイタム	MD525-01	¥ 8,200
	MD550-01	¥ 9,800
I B M	1 D	¥
	2 D	¥
マクセル	MD 1 D	¥ 8,500
	MD 2 D	¥10,700
	MD 2 DD	¥
C D C	1 D	¥ 6,800
	2 D	¥ 8,200
B A S F	2 D	¥

◎当社製品は全品日立クレジット、セントラルファイナンス、オリエントファイナンス、日本信販、VISAでお求めになれます。

通信販売専門店 **学教電子㈱** M係

〒101 東京都千代田区神田佐久間町1－17 亀谷ビル TEL. 03-255-6069

※ 通信販売のお知らせ

- ●送料は5,000円以下〒350、5,000円以上(1個あたり)1,000円～2,000円にて、差額は返還致します。
- ●ご注文は、住所・氏名・電話番号・商品名(注文書)をハッキリ書いて、商品価格＋送料の合計金額を現金書留・定額小為替・郵便為替(切手の場合は2割増になります)にてお申し込み下さい。代金引替等は一切やっておりません。

NOAの安心システム

らくらくクレジット

お支払がらくなクレジットを用意しています。均等クレジット、ボーナス併用クレジット、スキップ・クレジットや事業を営む方はリースを全国どこでもご利用いただけます。

回数	1	3	6	10	12	15	18	20	24	30	36	42	48	60
利率	3	3.5	4.5	6.5	8	9	11	12	14.5	17.5	21.5	25.5	28.5	36.5

スキップ（初回支払の繰り延べ）する場合は1ケ月につき0.7 %加算

ご注文は電話1本で

- クレジットでお申し込みの場合は、お電話でクレジットの設定とお届先の住所などを登録してください。翌日、お申し込み書をお届けします。
- 現金一括でお申し込みの場合は、お電話でお届け先の住所を登録の上、指定口座にお振り込みいただくか、現金書留でお願いします。

振込口座：住友銀行 渋谷支店 普通459232 コンピュータープラザ・ノア

登録サポート

NOAでお買い上げのお客様はすべて登録させていただきまして、完全なサポートをさせていただきます。ハードのトラブルはもちろん、ご使用上の問題点やソフト、システムアップなどあらゆるご相談に対応させていただきます。

徹底サポート NOA HOT LINE

サポート・スタッフ
どんなことでもご相談ください

COMPUTER PLAZA NOA

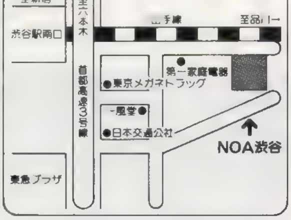
本社 株式会社日本ウェーブ 〒150 東京都渋谷区桜ケ丘3-10渋谷山手ビル

パソコンショップ NOA 渋谷

〒150 東京都渋谷区桜ケ丘3-10
渋谷山手ビル2F

03-463-9451(代)

営業時間 10時～7時 木曜定休



お申込センター

●受付時間　10時～20時　●年中無休

東京	03-463-3220
大阪	06-365-0480
名古屋	052-551-5240
札幌	011-644-0160
静岡	0542-59-4830
福岡	092-471-1600

お見積デスク

03-463-8161

広告掲載以外の商品のご注文やクレジットの設定変更をご希望の方はこちらまでご連絡ください。電話でお見積いたします。

下取り査定デスク

03-463-9451

現在お持ちのパソコンを下取りいたします。御希望のシステムとの差額を電話でお見積りいたします。

テレフォン相談デスク

03-463-9452

機種選びで悩んでいませんか？NOAの専門スタッフがあなたのお手伝いをします。お気軽にダイヤルしてください。

NOA HOT LINE

― 新製品情報テレフォン ―

03-463-9435

広告掲載に間に合わなかった新製品などのホットな情報をお届けします。

― お買得情報テレフォン ―

03-463-3731

プリンター、フロッピィディスク、モニターなどのお買得製品が毎週、毎週続々登場。いちど電話してみてください。エンドレス・テープ使用

― 会員専用HOT LINE ―

03-463-9476

NOAの会の会員専用の情報電話です。お問い合せ、ご注文の場合は会員番号をお知らせください。尚、NOAでお買上のお客様でまだ会員登録されていないかたは、担当デスクへお申しつけください。

COMPUTER PLAZA

NOA

自信の価格！

●電話でお問い合せください。リーズナブルな価格で提供します。
●システムでお買い求めの場合はさらにお買い得です。

自由クレジット！

●頭金、お支払回数など自由に設定できます。
●契約クレジット、日本信販、セントラルファイナンス、大信販、ファミリー信販他。

全国無料配送！

●全国どこでも無料で配送いたします。翌日に届きます。日曜配達、ご指定日の配達もできます。（九州、北海道地区は翌々日到着となります）

アフターサービスは完全！

●ハードのトラブルはメーカーサービスおよび当社で責任をもって保証いたします。
●取り扱い上のトラブルはサポートデスクにご連絡下さい。専門スタッフが必ず解決いたします。親身なサポートが評判です。

徹底サポート
NOA
HOT LINE

らくらくクレジット！

どこよりも安い圧倒的な低金利でクレジットがご利用になれます。

回数	12回	24回	36回	48回	60回
%	8	14.5	21.5	28.5	36.5

高額下取り！

買い換えのための有利な高額下取りシステムがあります。差額のお見積りは03-463-9451へお電話ください。クレジットもご利用できます。

NOAの会登録！

アフターサービスを徹底するためにNOAの会を用意しています。もちろん入会は無料です。ソフトが特別価格でお買い求めいただけます。会員特別セールのご案内などさまざまな特典があります。

COMPUTER PLAZA
NOA

先進のクロスオーバー・パソコン

パソコンテレビ X1

●X-1C基本セット (411)

CZ-801C	本体	119800円
CZ 801D	カラーモニター	99800円

定価合計219600円→NOA特価クレジット
3000円・48回 ボーナス1.2万円
3100円・36回 ボーナス1.9万円
6300円・36回 ボーナスなし

●上記の組合せに (412)
カラープロッタープリンター(CZ-81P)を加えた場合
3000円・48回 ボーナス1.7万円
3000円・36回 ボーナス2.6万円
5800円・48回 ボーナスなし

●X-1D基本セット (413)

CZ-802C	本体	198000円
CZ-802D	カラーモニター	128000円

定価合計326000円→NOA特価クレジット
3100円・48回 ボーナス2.6万円
5500円・36回 ボーナス2.3万円
7400円・48回 ボーナスなし

●上記の組合せにデーターレコーダー(CE-152)を加えた場合 (414)
3000円・48回 ボーナス2.9万円
3400円・36回 ボーナス3.9万円
6700円・60回 ボーナスなし

●X-1Dフルセット (415)

CZ-802C	本体	198000円
CZ-802D	カラーモニター	128000円
CZ-82F	増設コンパクトフロッピィ	59800円
CZ-80PK	漢字プリンター	123800円
CZ-8DT	デジタルテロッパー	893000円
CZ-8EP	拡張I/0ポート	11800円
CZ-8KR	漢字ROM	38000円
CE-152	データレコーダー	19800円

定価合計669000円→NOA特価クレジット
5800円・48回 ボーナス5.6万円
6700円・36回 ボーナス7.5万円
9300円・48回 ボーナス3.5万円
12900円×60回 ボーナスなし

高額下取
下取りでのお見積りは
03-463-9451へ

日本語ワープロ・マルチプラン標準装備!!

PC-100

●PC-100モデル20セット (421)

PC 10020	本体	448000円
PC-MD651	グリーンモニター	59800円
NM-9100RO	漢字プリンター	220000円
プリンターケーブル		7500円

定価合計735300円→NOA特価クレジット
6600円×48回 ボーナス6.3万円
7300円×36回 ボーナス8.5万円
14500円×60回 ボーナスなし
25000円×30回 ボーナスなし

●PC-100モデル30セット (422)

PC-10030	本体	558000円
PC-KD651	カラーモニター	198000円
PC-PR201	漢字プリンター	298000円

定価合計1054000円→NOA特価クレジット
8600円×60回 ボーナス7.3万円
15000円×48回 ボーナス5.7万円
20800円×60回 ボーナスなし
24500円×48回 ボーナスなし

スーパープライス
らくらくクレジット

自由クレジット
頭金・回数等の変更は
03-463-8161

基本セットお買上の方には ●データー用ブランクカセット 5本
フルセットお買上の方には ●ディスケットBASF 2D 10枚 ●ファンフォールド紙 1箱 ●インクリボン 1本 をプレゼント!

さらにパワーアップ!!

PC-9801

●PC-9801F　格安フルセット　(211)

PC-9801F2	本体	398000円
14M132C	4050字カラーモニター	118000円
GP-550E	漢字プリンター	119800円
ケーブルセット		9700円

定価合計645500円→NOA特価**548000円**
5600円×48回　ボーナス5.4万円
9000円×48回　ボーナス3.4万円
12400円×60回　ボーナスなし
18400円×36回　ボーナスなし

●純正システム　(212)

PC 9801F2	本体	398000円
PC-KD551	4050字カラーモニター	118000円
NM-9100RO	漢字プリンター	220000円
ケーブルセット		7500円

定価合計743500円→NOA特価**632000円**
6000円×60回　ボーナス5万円
6400円×48回　ボーナス6.3万円
21300円×36回　ボーナスなし
14300円×60回　ボーナスなし

●上記の組合せにワープロを加えた場合　(213)
ニチコン「漢神」定価45000円

定価合計788500円→NOA特価**672000円**
6800円×48回　ボーナス3.7万円
9700円×60回　ボーナス3.3万円
15200円×60回　ボーナスなし
17900円×48回　ボーナスなし

●純正フルシステム　(214)

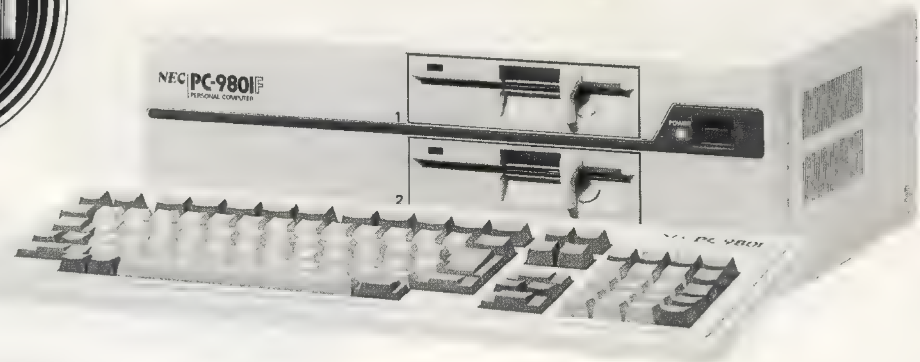
PC 9801F2	本体	398000円
PC-9801-02	増設RAMボード	72000円
PC-KD551	4050字カラーモニター	118000円
PC-PR201	漢字プリンター	298000円
PC-9871	MSマウスセット	29500円

定価合計915500円→NOA特価**778000円**
7300円×60回　ボーナス6.2万円
15500円×36回　ボーナス6.4万円
17600円×60回　ボーナスなし
20800円×48回　ボーナスなし

●上記の組合せにCP/M-86とMS-DOSセットを加えた場合　(215)

定価合計965500円→NOA特価**820000円**
7800円×60回　ボーナス6.5万円
16300円×36回　ボーナス6.8万円

徹底サポート
NOA
HOT LINE



ホビーからビジネスまで使える8ビット高級機!

PC-8801mkII

●PC-8801MkII　(221)
＋高解像度カラーモニター＋データーレコーダー

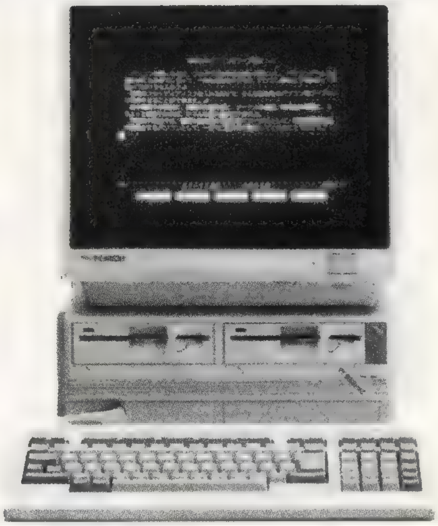
PC-8801MkII-10	モデル10本体	168000円
14M131C	カラーモニター	69800円
PC-DR321	データーレコーダー	19800円
カラーケーブル		2200円

定価合計259800円→NOA特価**221000円**
3100円×36回　ボーナス2.6万円
3200円×24回　ボーナス4.4万円
5900円×48回　ボーナスなし

●格安フルセット　(222)

PC-8801MkII-30	モデル30本体	275000円
14M132C	4050字カラー・モニター	118000円
GP-550E	漢字プリンター	119800円
ケーブルセット		9000円

定価合計521800円→NOA特価**443000円**
4500円×48回　ボーナス4.4万円
5100円×36回　ボーナス5.9万円
10000円×60回　ボーナスなし



●純正フルセット　(223)

PC-8801MkII-30	モデル30本体	275000円
PC-KD551	カラーモニター	118000円
PC-8822	漢字プリンター	234000円

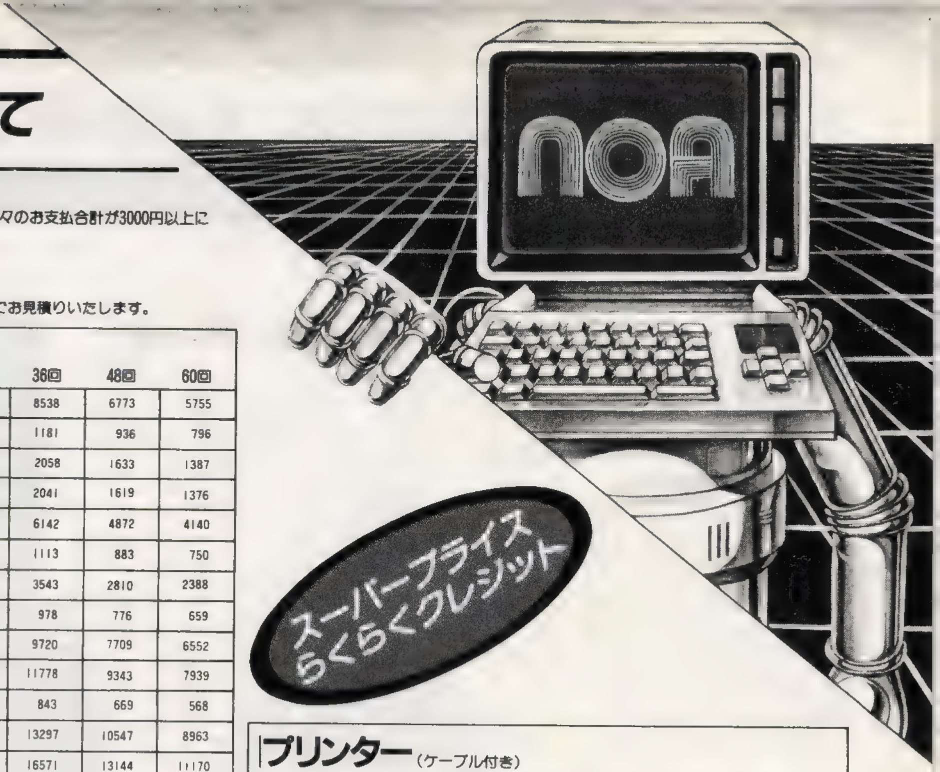
定価合計627000円→NOA特価**533000円**
5100円×60回　ボーナス4.2万円
6100円×36回　ボーナス7.1万円
12100円×60回　ボーナスなし

自由クレジット
頭金・回数等の変更は
03-463-8161

基本セットお買上の方には─●データー用ブランクカセット 5本
フルセットお買上の方には　●ディスケットBASF 2D 10枚 ●ファンフォールド紙 1箱 ●インクリボン 1本─をプレゼント!

自由に組み合せてクレジット!!

●クレジット回数は同じ回数で組合せてください。月々のお支払合計が3000円以上になるようにお願いします。
●初回のお支払に若干の端数加算があります。
●初回のお支払は翌月の27日になります。
●頭金やボーナス併用をご利用の場合は03-463-8161でお見積りいたします。

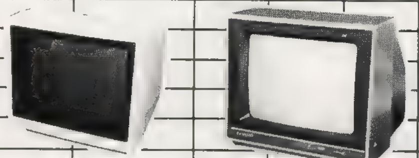


本体

		24回	36回	48回	60回
PC-9801	NEC	12070	8538	6773	5755
PC-9801-01	NEC	1669	1181	936	796
PC-9801 02	NEC	2910	2058	1633	1387
PC-9806	NEC	2886	2041	1619	1376
PC-8801	NEC	8682	6142	4872	4140
PC-8801-01	NEC	1574	1113	883	750
PC-8001MK II	NEC	5009	3543	2810	2388
PC-8001MKI II-01	NEC	1383	978	776	659
PC-9801F1	NEC	13740	9720	7709	6552
PC-9801F2	NEC	16650	11778	9343	7939
PC-9871	NEC	1192	843	669	568
PC-100モデル20	NEC	18797	13297	10547	8963
PC-100モデル30	NEC	23424	16571	13144	11170

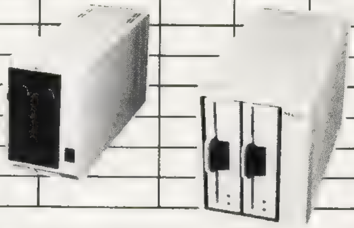
ディスプレイ（ケーブル付き）

		24回	36回	48回	60回
PC-KD551	NEC	4770	3375	2677	2275
PC-8054	NEC	2767	1957	1552	1319
14M132C	SHARP	4770	3375	2677	2275
14M131C	SHARP	2814	1991	1579	1342
14M142C	SHARP	4031	2851	2262	1922
CZ-140DS	SHARP	3625	2565	2034	1729
C-14N16PV	NEC	5247	3712	2944	2502
12M18B	SHARP	1812	1282	1017	864
12M132C	SHARP	3649	2581	2047	1740
FTC-1455H	TOEI	5438	3847	3051	2593



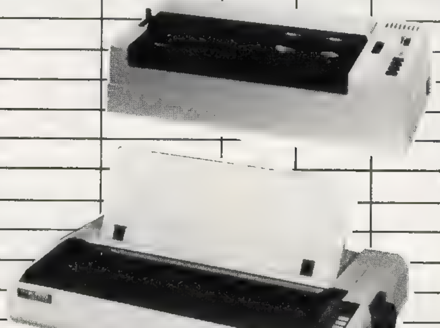
フロッピィディスク（I/F、ケーブル付き）

		24回	36回	48回	60回
PC-9881	NEC	15696	11103	8807	7484
PC-80S31	NEC	7203	5096	4042	3435
TF-20PC	EPSON	6583	4657	3694	3139
LFD-550PC	EXA	6249	4421	3506	2980
K-330PC	LOGITEC	5581	3948	3132	2661
KD-390PC	工人舎	6297	4455	3533	3003
PFD-8 (98用)	I/Oデータ	9446	6682	5300	4504
PFD-8 (88用)	I/Oデータ	10686	7560	5996	5096



プリンター（ケーブル付き）

		24回	36回	48回	60回
PC-8822	NEC	9493	6716	5327	4527
PC-8824	NEC	5391	3813	3025	2570
PC-8825	NEC	7394	5231	4149	3526
NM-9100-RO	NEC	9160	6480	5139	4368
NM-9300 RO	NEC	10782	7627	6050	5141
PC-PR201	NEC	12499	8842	7013	5960
GP-550E	SEIKO	5152	3645	2891	2457
FP-80	SEIKO	4198	2970	2355	2002
FP-80K	EPSON	7871	5568	4417	3753



ワープロソフト その他

		24回	36回	48回	60回
PC-WORD-M	NEC	2528	1788	1418	1205
文筆VerII	アイ企画	2671	1890	1499	1274
日本語ワープロ	管理工学研究所	5725	4050	3212	2730
漢神	ニチコン	2146	1518	1204	1023
マイレター	高電社	3291	2328	1847	1569
JWORD	エイセル	2671	1890	1499	1274
CP/M86 8'	NEC	2051	1451	1151	978
MS-DOS 5'	NEC	2051	1451	1151	978
N88 日本語 (86) 5'	NEC	954	675	535	455

マルチウインドウ機能搭載！多機能16ビットマシン！

MZ-5500

●MZ-5500 基本セット (311)

MZ-5511	本体	288000円
MZ-1D11	カラーモニター	113000円

定価合計401000円 ·NOA特価クレジット

3400円×48回 ボーナス3.4万円
3900円×36回 ボーナス4.5万円
5600円×48回 ボーナス2.1万円
9100円×48回 ボーナスなし

●上記の組合せにマウス(MZ-1X10)を加えた場合 (312)

3700円×48回 ボーナス3.5万円
8100円×60回 ボーナスなし

●フルセット (313)

MZ-5521	本体	388000円
MZ-1D11	カラーモニター	113000円
MZ-1R09	増設ビデオRAMボード	35000円
MZ-1X10	マウス	19800円

定価合計555800円 ·NOA特価クレジット

4800円×48回 ボーナス4.7万円
9400円×36回 ボーナス3.9万円
10700円×60回 ボーナスなし
12600円×48回 ボーナスなし

●フルセット (314)

MZ-5521	本体	388000円
MZ-1D11	カラーモニター	113000円
MZ-1R10	漢字ROM	30000円
MZ-1R09	増設ビデオRAMボード	35000円
MZ-1X10	マウス	19800円
MZ-1P06	漢字プリンター	234000円
MZ-1C32	プリンターケーブル	6800円

定価合計826600円 ·NOA特価クレジット

6600円×60回 ボーナス5.6万円
7100円×48回 ボーナス7万円
8200円×36回 ボーナス9.3万円
15900円×60回 ボーナスなし

徹底サポート
NOA
HOT LINE

充実のクリーン・コンピューター！

MZ-2200

●MZ-2200＋カラーモニター＋データーレコーダー (321)

MZ2200	本体	128000円
MZ-1D15	カラーモニター	72000円
MZ-1T02	データレコーダー	19800円

定価合計219800円 ·NOA特価クレジット

3000円×30回 ボーナス2.6万円
5100円×24回 ボーナス2.3万円
5000円×48回 ボーナスなし
6300円×36回 ボーナスなし

●MZ-2200 格安フルセット (322)

MZ-2200	本体	128000円
MZ-1D15	カラーモニター	72000円
LFD-550MZ	ミニフロッピィ	128000円
GP-250FA	プリンター	79800円
MZ-2Z002	システムディスク	12000円
インターフェース、ケーブルセット		33000円

定価合計452800円 ·NOA特価**379000**円

3900円×48回 ボーナス3.7万円
5500円×24回 ボーナス7.5万円
7600円×36回 ボーナス3.1万円
8600円×60回 ボーナスなし

●MZ-2200 フルセット (323)

MZ-2200	本体	128000円
MZ-1D06	カラーモニター	102000円
MZ-1F07	ミニフロッピィ	156000円
MZ-1P07	プリンター	79800円
MZ-1M01	16ビットボード	78000円
MZ-1R08	漢字ROM	29000円
MZ-2Z002	システムディスク	12000円
インターフェース、ケーブルセット		15800円

定価合計600600円 ·NOA特価クレジット

4900円×60回 ボーナス4万円
5900円×36回 ボーナス6.8万円
8500円×48回 ボーナス3.1万円
11600円×60回 ボーナスなし

●MZシリーズ システムアップ・セット (324)

MZ-1F07	ミニフロッピィ	158000円
MZ-1P07	プリンター	79800円
インターフェース、ケーブルセット		15800円

定価合計253600円 ·NOA特価クレジット

3500円×48回 ボーナス1.3万円
4400円×36回 ボーナス1.7万円

本格派、驚異の コストパフォーマンス！

FUJITSU MICRO 7

注文NO

●FM-7＋
高解像度カラーモニター＋データーレコーダー ⑪

MB25010	FM-7本体	126000円
14M131C	カラーモニター	69800円
MB27501	データーレコーダー	12800円
カラーケーブル		2200円

定価合計210800円 ▸NOA特価**184000**円
3000円×48回　ボーナス1.1万円
4900円×24回　ボーナス2.3万円
6200円×36回　ボーナスなし

●上記の組合せにおもしろソフト27本（アスキー）を加えた場合　FMプログラムライブラリーI　4 ⑫
定価合計220600円 ▸NOA特価**193000**円
3000円×36回　ボーナス2.1万円
5100円×48回　ボーナスなし

●FM-7・カラーモニターテレビ・データーレコーダー ⑬

MB25010	FM-7本体	126000円
CZ-140DS	カラーモニターテレビ	89800円
MB27501	データレコーダー	12800円
カラーケーブル		2200円

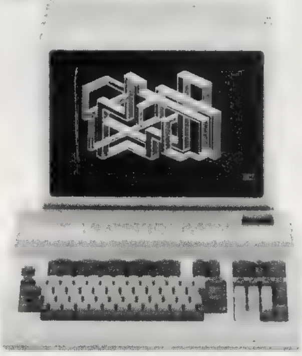
定価合計230800円 ▸NOA特価**199000**円
3000円×36回　ボーナス2.2万円
5400円×24回　ボーナス2.4万円
6700円×36回　ボーナスなし

●上記の組合せにおもしろソフト27本（アスキー）を加えた場合　FMプログラムライブラリーI～4 ⑭
定価合計240600円 ▸NOA特価**208000**円
3000円×36回　ボーナス2.4万円
5500円×48回　ボーナスなし

●格安フルセット ⑮

MB25010	本体	126000円
MB22405	漢字ROM	35000円
14M131C	カラーモニター	69800円
LFD-550FM	フロッピィディスク	148000円
RP-80	プリンター	89000円
F-BASIC V.3.0	システムディスク	7000円
インターフェース、ケーブルセット		22200円

定価合計497000円 ▸NOA特価**423000**円
4300円×48回　ボーナス4.2万円
4900円×36回　ボーナス5.6万円
6800円×48回　ボーナス2.7万円
9600円×60回　ボーナスなし



●純正フルセット ⑯

MB25010	本体	126000円
MB22405	漢字ROM	35000円
MB27303	カラーモニター	99800円
MB27607	フロッピィディスク	98000円
MB27608	増設フロッピィディスク	69000円
MB22407	フロッピィI F	14800円
MB27405	プリンター	149800円
F-BASIC V3.0	システムディスク	7000円
ケーブルセット		8600円

定価合計608000円 ▸NOA特価**533000**円
5100円×48回　ボーナス5.5万円
4900円×60回　ボーナス4.3万円
10300円×36回　ボーナス4.6万円
12100円×60回　ボーナスなし

FM-7 システムアップクレジット

1ヶ月のお支払合計が3000円以上になるように設定してください。ボーナス併用、頭金をご利用の場合は03-463-8161で計算いたします。

フロッピィディスク（I F、ケーブル付き）		24回	36回	48回	60回
MB 27607	富士通	4818	3408	2703	2297
MB-27606	富士通	3792	2683	2128	1808
TF-20FM	EPSON	6965	4927	3908	3321
LFD-550FM	EXA	6631	4691	3721	3162
KD 290FM	工人舎	6774	4792	3801	3230
disk 80F II	アイテム	6202	4387	3480	2957
プリンター（ケーブル付き）					
MB 27406	富士通	4079	2885	2288	1945
MB-27405	富士通	6717	4752	3769	3203
RP-80	EPSON	3959	2801	2221	1888
FP-80	EPSON	6345	4488	3560	3025
FP-80K	EPSON	7824	5535	4390	3731
GP-550E	SEIKO（COPY ROM付）	5414	3830	3038	2582
GP-700M	SEIKO（COPY SOFT付）	4556	3223	2556	2172
DPX-510F	STAR	3673	2598	2061	1751
ワープロソフト					
JWP 7	SBC	954	675	535	455
コマスワープロ	コマス	2337	1653	1311	1114
FMワードII	総合研究所	1335	945	749	637

スーパープライス
らくらくクレジット

高額下取
下取りでのお見積りは
03-463-9451へ

欲しいワープロ!!今がチャンス!!
人気のワープロ特別セール

手軽さナンバーワン!!

東芝トスワードシリーズ
JW-1(レイアウト付き)

定価648000円→NOA特価**486000**円 (701)
5000円×48回 ボーナス4.8万円
11000円×60回 ボーナスなし

人気ナンバーワン!!

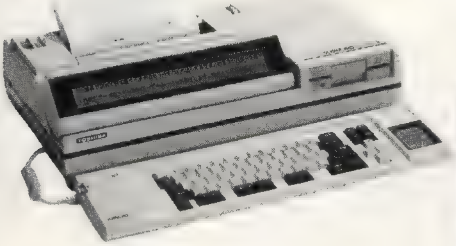
富士通オアシスシリーズ
MyOASYS2

定価480000円→NOA特価**423000**円 (702)
4300円×48回 ボーナス4.2万円
9600円×60回 ボーナスなし

多機能ナンバーワン!!

シャープ書院シリーズ
WD-2400

定価1650000円→NOA特価**1400000**円 (703)
17600円×60回 ボーナス8.5万円
31800円×60回 ボーナスなし



名機のニュータイプ

apple

●APPLLE IIeセット (531)

APPLE IIe		378000円
DISKII	I/F付き	199000円

定価合計577000円→NOA特価**499000**円
5500円×60回 ボーナス3.5万円
6600円×48回 ボーナス4万円
11300円×60回 ボーナスなし

●APLLE IIeセット+カラーモニター (532)

APPLE IIe		378000円
DISK II	I/F付き	199000円
PC-6042K	カラーモニター	56800円

定価合計633800円→NOA特価**548000**円
5600円×48回 ボーナス5.4万円
6100円×60回 ボーナス3.8万円
12400円×60回 ボーナスなし

ポケコン下取りセール!!

(12月18日~1月18日)
どんなポケコンでも下取ります。
グレードアップはいまがチャンス!

●ポケコン→HC-20セット

HC-20	本体	138600円
H-20MC	マイクロカセット	25800円

定価合計164,400円→特別差額**139000**円
3000円×36回 ボーナス1万円
3100円×24回 ボーナス2.1万円

●ポケコン→PC-8201

PC-8201	本体	138000円

定価合計138,000円→特別差額**119000**円
3100円×48回 ボーナスなし
4000円×36回 ボーナスなし

●ポケコン→FM-7セット

MB25010	FM-7本体	126000円
VISION II	カラーディスプレー	79800円
MR11-DR	データレコーダー	12800円

定価合計218,600→特別差額**179000**円
3000円×36回 ボーナス1.8万円
3100円×48回 ボーナス1万円

●ポケコン→X-1Cセット

CZ-801C	本体	119800円
CZ-801D	カラーディスプレー	99800円

定価合計219,600円→特別差額**189000**円
3000円×36回 ボーナス2万円
3200円×48回 ボーナス1.1万円

お買い得セット

PASOPIA 7

PA7007	本体	119800円
VISION II	カラーモニター	79800円
MR-11DR	データーレコーダー	12800円
カラーケーブル		1800円

定価合計214200円→NOA特価**159000**円
3000円×24回 ボーナス2.7万円
5300円×36回 ボーナスなし (181)

超お買い得限定セール

mz-2000

定価218000円→NOA特価**98000**円
3000円×24回 ボーナス1万円
3300円×36回 ボーナスなし (182)

基本セットお買上の方には—●データー用ブランクカセット 5本
フルセットお買上の方には—●ディスケットBASF 2D 10枚 ●ファンフォールド紙 1箱 ●インクリボン 1本—をプレゼント!

しゃべる!面白パソコン

PC-6001mk II

●PC-6001MkII＋カラーモニター ⑪611

PC-6001MK II	本体	84800円
VISION I-MK II	カラーモニター	64000円
PC-DR311	データレコーダー	12800円

定価合計161600円→NOA特価**138000**円
3000円×24回　ボーナス2.1万円
4600円×36回　ボーナスなし

●PC-6001MkII＋カラーモニターテレビ 612

PC-6001MK II	本体	84800円
C-14N18PV	15色カラーモニターTV	84800円
PC-DR311	データレコーダー	12800円

定価合計182400円→NOA特価**158000**円
3000円×24回　ボーナス2.7万円
4300円×24回　ボーナス1.9万円
5300円×36回　ボーナスなし

●PC-6001MkIIセット＋ゲームソフト8本 613

PC-6001MK II	本体	84800円
PC 60M43	カラーモニター	65800円
PC-DR330	データレコーダー	19800円
PC-6052	ジョイスティック	3900円
AX001	ASCII ソフト	2800円
AX002	ASCII ソフト	2800円

定価合計179900円→NOA特価**153000**円
3100円×36回　ボーナス1.2万円
4000円×48回　ボーナスなし
7200円×24回　ボーナスなし

PC-6601

●PC-6601＋カラーモニター 351

PC-6601	本体	143000円
PC-60M43	カラーモニター	65800円

定価合計208800円→NOA特価**178000**円
3000円×36回　ボーナス1.8万円
3100円×24回　ボーナス3.2万円
6000円×36回　ボーナスなし

●PC-6601フルセット 352

PC-6601	本体	143000円
PC-60M43	カラーモニター	65800円
PC-60M75	モニター台	5500円
PC-6023	プロッタープリンタ	79800円
PC-6052	ジョイスティック	3900円
プリンターケーブル		7500円

定価合計305500円→NOA特価**259000**円
3000円×36回　ボーナス3.4万円
3100円×48回　ボーナス2.3万円
7000円×24回　ボーナス3.2万円
6900円×48回　ボーナスなし

標準パソコンの決定版!

PC-8001mk II

●PC-8001MkII＋
高解像度カラーモニター＋データーレコーダー 621

PC-8001Mk II	本体	123000円
PC-8054	カラーモニター	65800円
PC-DR311	データーレコーダー	12800円

定価合計201600円→NOA特価**173000**円
3000円×36回　ボーナス1.7万円
4600円×48回　ボーナスなし

●上記の組合せにおもしろソフト26本(アスキー)を加えた場合 622
(プログラムライブラリー1～4)

定価合計211400円→NOA特価**182000**円
3100円×36回　ボーナス1.8万円
3800円×24回　ボーナス2.9万円

●PC-8001MkII＋
カラーモニターテレビ＋データーレコーダー 623

PC-8001Mk II	本体	123000円
CZ-140DS	カラーモニターテレビ	89800円
PC-DR311	データーレコーダー	12800円
カラーケーブル		2200円

定価合計227800円→NOA特価**196000**円
3000円×24回　ボーナス3.8万円
3900円×36回　ボーナス1.6万円
5200円×48回　ボーナスなし

●格安フルセット 624

PC-8001Mk II	本体	123000円
PC-8001Mk II-01	漢字ROM	32000円
PC-8054	カラーモニター	65800円
LFD-550PC	ミニフロッピィ	148000円
GP-550E	漢字プリンター	119800円
PC-8037-2W	システムディスク	7000円
ケーブルセット		11000円

定価合計506600円→NOA特価**426000**円
4400円×48回　ボーナス4.2万円
5200円×36回　ボーナス5.5万円
9600円×60回　ボーナスなし

●純正フルセット 625

PC-8001Mk II	本体	123000円
PC-8001Mk II-01	漢字ROM	32000円
PC-KD301	カラーモニター	89800円
PC-80S31	フロッピィディスク	168000円
PC-8822	漢字プリンター	234000円
PC-8037-2W	システムディスク	7000円

定価合計653800円→NOA特価**558000**円
5700円×48回　ボーナス5.5万円
8100円×60回　ボーナス2.7万円
12600円×60回　ボーナスなし

お申込の電話は7ページ前

テレビゲーム用の基板・部品をマニアの皆さんに格安・大放出!!

USED P.C.B.(完動品・配線図付)

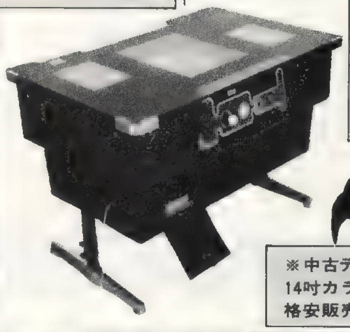
本物のゲームは迫力が違います。
ブームを創った人気機種を特別セール!!

特価品Ⓐ……………………………1セット¥8,000
4種類のゲームで遊べます。(懐かしのインベーダ)
P.C.B.＋4種のP-ROM(スペースインベーダー、パートII ギャラクシー、スペースウォー)＋配線図・説明書付。

特価品Ⓑ……1セット¥8,000
ギャラクシアンP.C.B. 各ICの働き、故障一覧表付、とても役に立ちます。(ハードの勉強に最適)

特価品Ⓒ……1セット¥12,000
ディグダグ純製基板(ナムコ)人気のゲームを御家庭で!!(部品代だけでも高価です。)

特価品Ⓓ……1セット¥10,000
ペンゴP.C.B. ペンギンのコミカルな人気ゲームです。(限定50枚)



御家庭のTVへRFモジュレーターをつなげば遊べます。

特価品Ⓔ…1セット¥12,000
RFモジュレーター、4P・8Pレバー電源(5V7A、12V1A、−5V1A)押ボタン2ヶ、コネクター、線材一式配線図付。
※上記Ⓔは、特価品ⒶⒷⒸⒹ又は、右記のUSED,P.C.B.を同時に御注文の方に限らせて頂きます。

格安 限定

※中古テーブルゲーム機 14吋カラー、完動品。格安販売中です。

USED PARTS

全て、検査済・良品です。

CPU Z80(2.5MHz)	¥150
AY-3-8910(P・S・G)	¥400

P-ROM(消去チェック済)
2716……¥250　2732……¥350
2532……¥400　他、多数在庫あります。(在庫価格表を御参照下さい)

USED P.C.B

スクランブル	¥10,000
ゴルフ・テニス	各¥10,000
ドンキーコング	¥10,000
ジャンプバグ	¥10,000
リバーパトロール	¥9,000
フロッガー	¥7,000
ビリヤード	¥7,000
パックマン	¥10,000
クイックス	¥15,000
アミダ	¥10,000

部品表・在庫価格表は〒60×3枚にてお申込み下さい。
TVゲーム機専門業者だからできるこの価格!! 品質保証、耐久性抜群の数々……………。
USED P.C.Bは、[illegible](秋葉原)にても、販売しています。

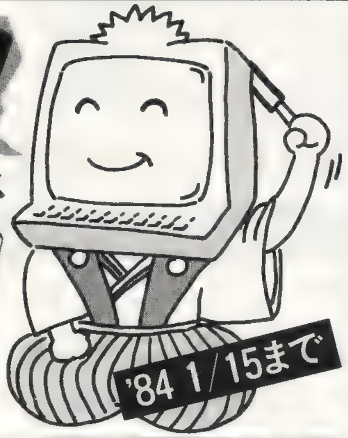
商品注文は、住所・氏名・電話番号等をハッキリ書いて、商品価格送料の合計額を現金書留・郵便為替にて、お願いします。送料は、注文合計8千円以上は無料、未満は一律800円加算して下さい。

㈱キョーワインターナショナル マイコン係
〒153 東京都目黒区下目黒3-6-5 TEL.03-793-2871㈹

おかげさまで満1才!

年に一度の謝恩セール、お買得な このチャンスに ぜひ、お求め下さい。

低価格　即納体制　クレジット・ローンOK

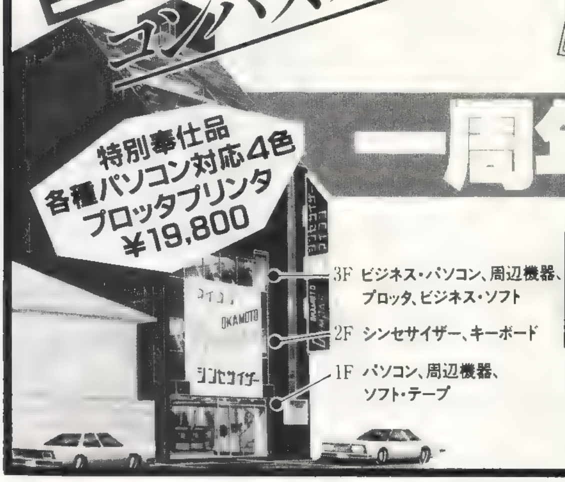


'84 1/15まで

ニュー コンパスオカモト

一周年記念セール

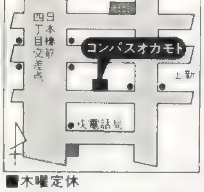
特別奉仕品
各種パソコン対応4色プロッタプリンタ
¥19,800



3F ビジネス・パソコン、周辺機器、プロッタ、ビジネス・ソフト
2F シンセサイザー、キーボード
1F パソコン、周辺機器、ソフト・テープ

マイコン・シンセサイザー専門ショップ
OKAMOTO COMPAS

岡本無線電機株式会社
大阪市浪速区日本橋5丁目9-8
☎06(643)8110



■木曜定休
■住友カード・JCBカード取扱い

フロッピーディスク通信販売

サイズ	メーカー	品名	1～9枚	10～19枚	20枚以上	備考
5.25″	Verbatim	MD525-01 データライフ	¥ 820	¥ 780	¥ 750	ソフトセクター 片面 40トラック
		MD550-01 〃	1,100	1,050	1,000	〃 両面 〃
		MD577-01 〃	1,400	1,350	1,300	〃 片面 80トラック
		MD557-01 〃	2,000	1,950	1,900	〃 両面 〃
	IBM	Diskette 1D	1,050	1,000	950	〃 片面 40トラック
		〃 2D	1,200	1,150	1,100	〃 両面 〃
	送料		350		700	
8″	Verbatim	FD34-9000 データライフ	1,150	1,100	1,050	ソフトセクター 片面単密度
		DD34-4026 〃	1,550	1,500	1,450	〃 両面倍密度
	IBM	Diskette 1	1,200	1,150	1,100	〃 片面単密度
		〃 2D	1,550	1,500	1,450	〃 両面倍密度
	送料		700		800	
5.25″	クリーニングディスケット(乾式)(片面) 2,000円 〒170円				※特価 (在庫限り)	
	〃 (両面) 3,000円 〃				MD550-10/16、MD577-10/16	
8″	〃 (片面) 2,500円 〒240円				FD32-1000/8000/9000、FD10-4026	
	〃 (両面) 3,500円				価格お問い合せ下さい。	
5.25″	ミニカセットテン(プラスチックケース 10枚用) 色:グレー・ベージュ 1,000円 〒350円/個					

- ご注文は、郵便番号・住所・氏名・電話番号・商品名・枚数・金額(上記単価×枚数+送料)をはっきりとお書きの上、現金書留・郵便為替・定額小為替でお申し込み下さい
- 書留・速達をご希望の時は書留350円・簡易書留250円・速達300円をお加え下さい。1000円未満は少額切手で結構です。
- 送料は実費のみとし多い分はお返しいたします
- 商品は3日以内に発送致します
- 使用機種が不明の時はお問合せ下さい。

CYCLE サイクル
〒051 室蘭市中央町3丁目2番3－106号
TEL 0143-24-7717

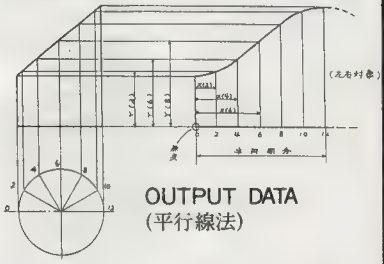
ソフト・シリーズ Vol. 1

板取り展開作図プログラム

板金・製缶等の現場経験より生まれた(特に板厚のある場合を考慮に入れた)板取り展開計算プログラム。

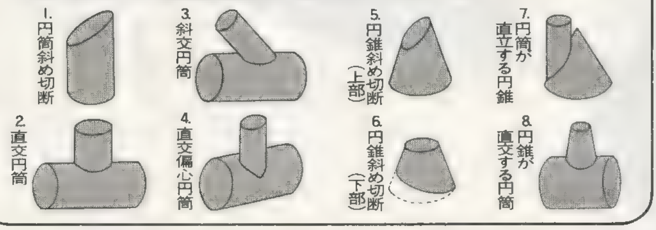
- ●現場展開作業時間が大巾短縮となる。
- ●展開図精度が飛躍的に向上する。
- ●現寸場が不要となる。
- ●操作が簡単で、あらゆる条件に適合する。
- ●XYプロッターにて型紙作成まで可能。

〈作図例〉1.円筒斜め切断



OUTPUT DATA
(平行線法)

作成出来る展開図例(最も汎用性の高いもの)



その他
R・I(アイソトープ)在庫管理。
財務管理(販売管理)。
8チャンネルA/Dコンバーター等
(PC-8000、PC-8800シリーズ)

詳しいお問合せは
(093)531-9581

電子システム株式会社 ■システムソフト北九州
〒802 北九州市小倉北区浅野1-2-39 富士ビル1F

みんな、手さぐりで出発した。今、パソコンは時代の手足になった…

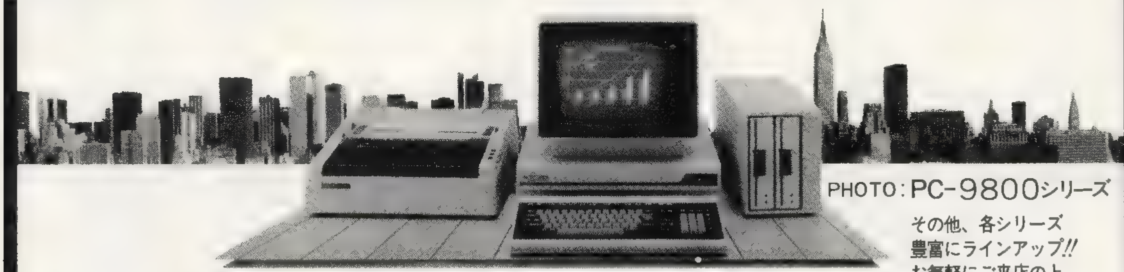
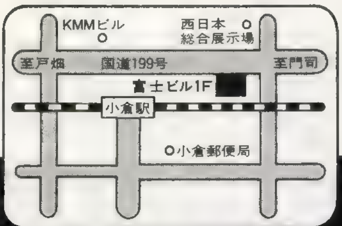


PHOTO:PC-9800シリーズ

その他、各シリーズ
豊富にラインアップ!!
お気軽にご来店の上
お試し下さい。

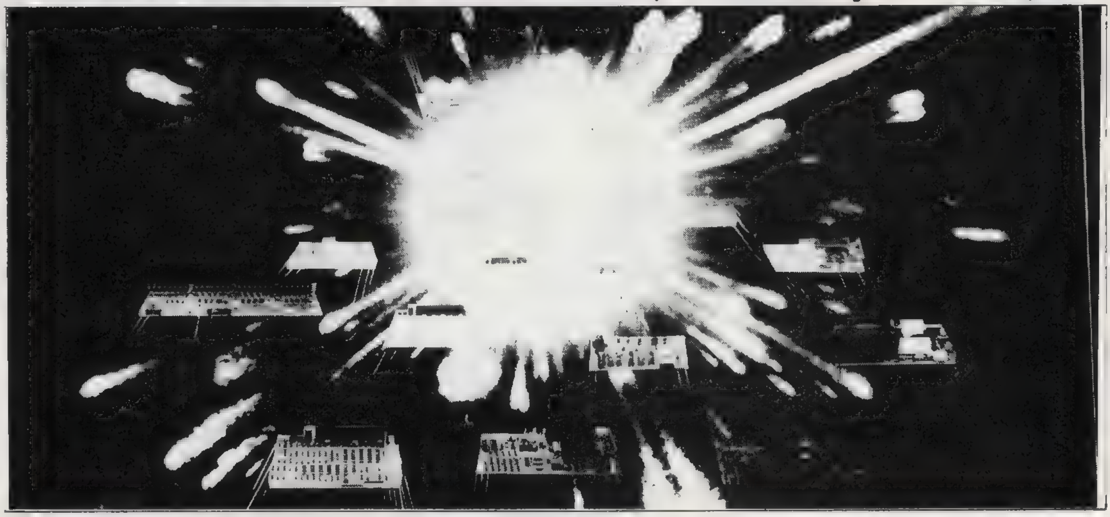
様々なビジネス・ニーズにお応えするプロショップ
NECマイコンショップ

- ●各機種の販売・指導、中古の取り扱いの他各種プログラムの製作も承っています。
- ●予算のご相談、短期・長期各種クレジットその他、リースの取り扱い等お気軽にご相談下さい。



システムソフト北九州
〒802 北九州市小倉北区浅野1-2-39 富士ビル1F ☎(093)531-9581

MSX ROMカートリッジは日本テレネット



EP ROM,マスクROM,8バイト,16バイト各種500本でも受注OK。
マニュアル制作承ります。

TEL
03-268-1159
株式会社日本テレネット
東京都新宿区新小川町4番21号光風ビル2F 〒162

営業/プログラマー スタッフ募集中! 〈在宅勤務可〉
人事担当:土屋,浦西まで

手帳で差をつけろ!

好評 申込み受付中

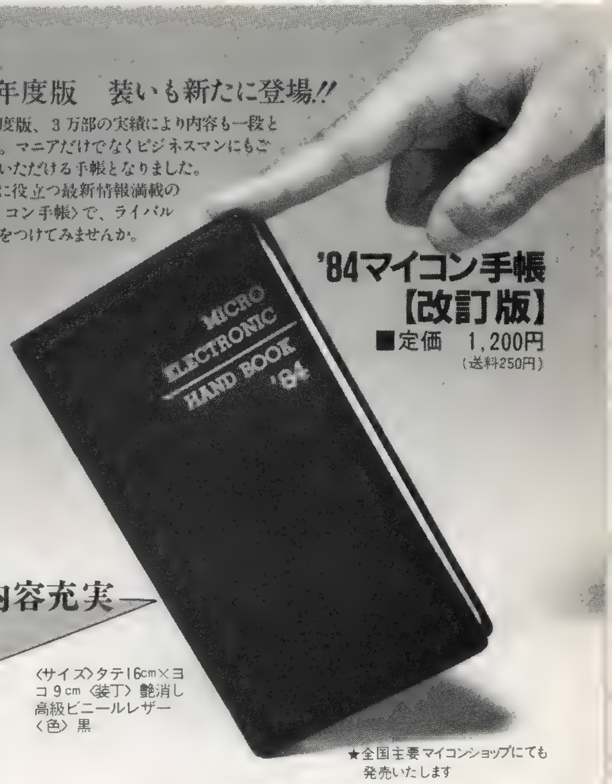
〈主な内容〉●エレクトロニクス関係年間行事日程表 ●月間計画表 ●マメ辞典付日割りカレンダー ●新機種BASICコマンド比較表(PC-6001MK II、PC-8001MK II、PC-8800、PC-9801、FM-7、FM-11、MZ-700、MZ-2000、X-1、PASOPIA-7、MUILTI-16、Apple-IIe etc.) ●MSX BASICリスト ●MS-DOS⇔CP/M-86比較表 ●マイコン関連企業、エレクトロニクス関連諸機関、マイコン関係出版社、新聞社 ●全国ビジネスホテル一覧、●全国主要マイコンショップ一覧etc. ●住所録

<申込み方法> 申込書に必要事項をご記入の上、現金書留または郵便為替(東京5-144196)、銀行振込(東京銀行神田支店 ㊟0418684)に、代金と申込書を添えてご注文ください。

■100冊以上一括ご注文の場合は、ご希望の指定マークロゴを入れさせていただきます.(申込み時にマークロゴをお送りください。)

発売元 コスミックプランニング株式会社
〒101 東京都千代田区神田錦町3-22小笠原ビル4F ☎03(233)3923(代)

'84年度版 装いも新たに登場!!
'83年度版、3万部の実績により内容も一段と充実。マニアだけでなくビジネスマンにもご利用いただける手帳となりました。
すぐに役立つ最新情報満載の〈マイコン手帳〉で、ライバルに差をつけてみませんか。



'84マイコン手帳【改訂版】
■定価 1,200円
(送料250円)

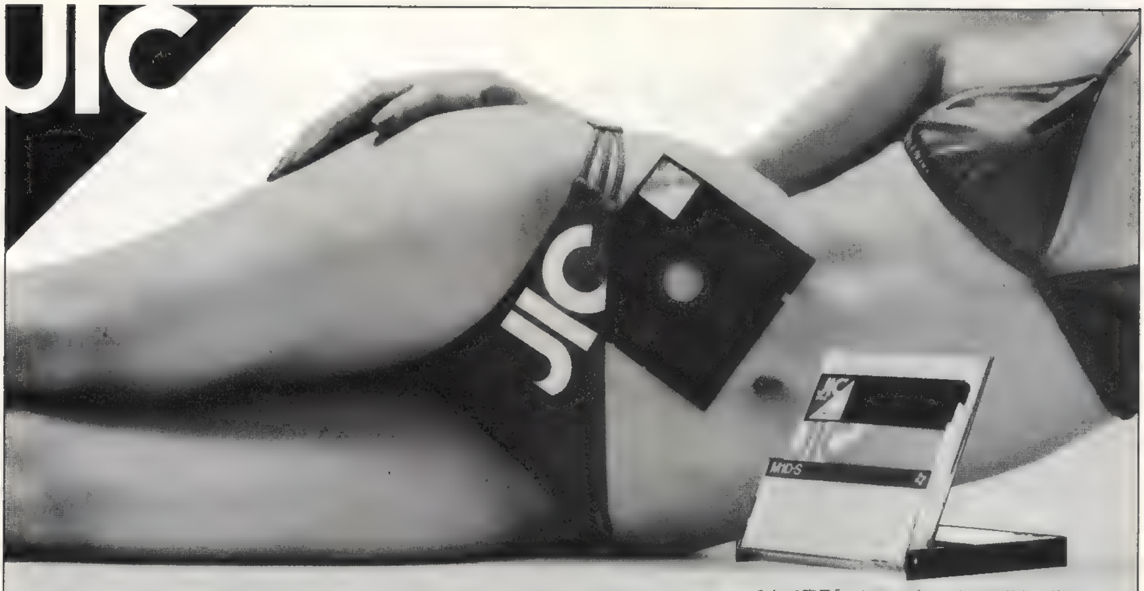
内容充実

〈サイズ〉タテ16cm×ヨコ9cm 〈装丁〉艶消し高級ビニールレザー 〈色〉黒

★全国主要マイコンショップにても発売いたします

〈キリトリ線〉

申込書	住所(〒) 電話	申込数	冊
	氏名(社名) ㊞ 年令 職業		



5インチ専用「マイ・フロッピー・スタンド」5枚入、3枚入。

トライアングルを狙え

彼女も磁気メディアも、要は中身が問題。そこで、確かなフレキシブルディスクを手にしたいご希望なら、JICトライアングルJICをマークすることで、"即"解決します。JICは、出荷時の全製品コンピュータ・チェックで万一につながるキズ・ゴミを完全排除。オフコン、パソコン、ワープロの性能を100%支える製品にだけJICを付けます。

技術・信頼・価値ある製品
磁光電子

本社 〒145 東京都大田区北千束1－58－8 ☎(03)724 1061代　関西営業所 〒541 大阪市東区高麗橋1－20－601 ☎(06)222－0120(代)

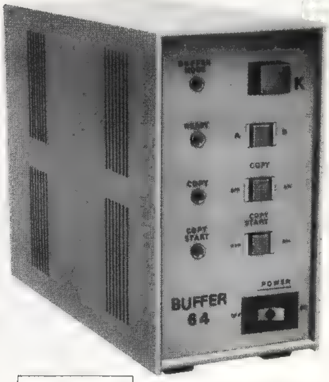
新発売

高速バッファ装置

AURORA BUFFER-64

コンピューターはスピードが決めてです。

高速バッファ装置"AURORA-BUFFER 64"は、ホストコンピュータと周辺装置との間に介在し、コンピュータ側からのデータバッファリングを行ないがら周辺装置(コンピューター、プリンター、プロッター等)を管理して、コンピューターの負担を軽減し、その結果システムのTotal Through Putを飛躍的に向上させる為に開発された画期的新製品です。



標準価格¥68,000

★特　長

(1)大容量バッファリングメモリ62K Byte（約6万文字）
(2)高速バッファリングが可能
(3)バッファ残量表示（デジタル表示1Kごと）によりバッファの状態が監視可能
(4)リピートモードにより、同上コピーが可能
(5)プリンターセレクトの切換（A、B切換スイッチ）によりバッファよりの出力とダイレクト出力の二通りが可能
(6)二つのモードを持ったセルフテスト機能
(7)複数台のシリーズ接続可能
(8)縦型設計のため無駄なスペースをとらない

★主な仕様

CPU……Z80　CLOCK……2.5MHz
Memory……64K Byte(バッファエリア62K)
Device……セントロニクス パラレル入出力¼
Capacity……表示を各々LED点燈にて表示
OPTION……仕様がRS-232C、TTL、GP-IBと豊富、異なったインターフエース間での使用が可能

■標準仕様
INPUT(セントロニクス)
OUTPUT(セントロニクス)

■オプションI/O仕様(追加ボード)
EIARS-232C(GP-IB/RS232C)

<詳しくは、資料をご請求ください。>

abc Typewriter

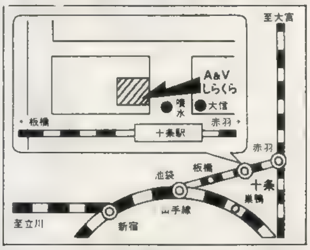
アーベーツェー株式会社

本　社　東京都文京区根津1-4-4　☎(03)823-7731(代)
大阪支社　大阪市福島区福島7-3-16　☎(06)451-4546

在庫一斉処分

交換、下取り、大歓迎!!

シャープMZシリーズ ¥59,800より	NEC・PCシリーズ ¥47,800より
ディスプレイ シャープ・東映・他 2割引より	M・S・Xパソコン ¥43,800より
プリンター 関東電子・スター・エプソン・他 2割引より	シャープCZシリーズ ¥99,800より



A&V しらくら 全国どこでも 電話1本

月払い大歓迎 ●地方発送も致します

03-905-0221

〒114 東京都北区上十条2-27-12 国電十条駅前
■営業時間／10:00AM~8:00PM
取引銀行／太陽神戸銀行十条支店 ㊬23574

アルファソフト完成

PC9800
PC8800
PC8001MKII
5又は8インチ

No.1 自動車整備工場 8インチ ¥225,000(PC98用) カナ変換方式／タブレット方式 2種有ります。

- ●カナ漢字変換又はタブレット入力方法のいずれか。
- ●修理予約・整備見積書作成・車検・案内通知・あて名プリント・部品在庫管理。etc. 中小企業のおたすけマン ソフトです。

No.2 漢字サブルーチン 5インチ・8インチ ¥25,000(PC98、88用PC80MKII、FM7,8用)

アルファ独自の方式によるサブルーチン。ぜひ今お使いのソフトに組込んでください。

No.3 ボーリング場管理 5インチ ¥200,000 8インチ ¥250,000(PC98、88用)

ボーリング場フロント業務の会員管理・会員ゲーム管理・大会等の記録管理・案内状・コンペ等の管理。フロントマンのフロント業務がスピーディになります。

No.4 ローン早見表 〈予定〉(PC98用)

頭金○円の時毎月の支払い額、毎月○円なら何回払いか等、商店が必要なものです。

カタログは右記あて、お願いします。当社オリジナルソフトは、実際に役立つソフトを目指しモニター使用済ソフトを提供しております。

NECストア IC ボックス
アルファ (有)足柄ハムセンター)
☎0465-83-3251
〒258 足柄上郡大井町金子1624-3

パソコン業務ソフト決定版
他に例を見ない画期的木構造プログラム
ザ・ボス 新発売

すべてのソフトが、リンキングできます。つまり、伝票一つで一気に財務会計処理までやってしまいます。

PC9800漢字版
- ●BOSO1-PC 財務会計……………150,000円
- ●BOSO2-PC 給与計算…………98,000円

PC9800漢字版
- ●BOSO3-PC 販売管理……………80,000円
- ●BOSO4-PC 購売管理…………80,000円

システムハウス
技術と万全のアフター
北陸バイトショップ
㈱北陸エレクトロニクス
富山市五福5区3216（富山大学前）☎(0764)33-5176

L3 在庫管理
MP-3550用3000品目／入出庫 8000回 ￥25,000
MP-3630用8000品目／入出庫24000回 ￥35,000
出力帳票 1.日別明細 2.相手先別明細 3.商品別明細 4.在庫残一覧表 5.発注点切表

ベーシックマスター MARK5 機械語ツール、ユーティリティ

☆レベル3やマークIIにコマンド、ステートメントを追加。（セットは、片単・両倍・8インチ・コンパクト全て対応）すでにセットをお待ちの方は差額と〒代で交換します。

☆超高速！機械語ソート 10バイト、1000件を3秒以内で整列！使用例付

BMU8 SORT〔キー配列〕,〔連動配列〕,〔開始列番〕,〔終了列番〕,〔昇降順〕●BASICにSORT命令を追加 ￥14,800

BMU1 ツールセット ●BMT2 BMT8のセット———— ￥11,800
FIND●HELP●HELPNEW●TRACE PRINT●TRACE STEP●FLIST ●CHANGE

BMU1 ユーティリティセット ●BMU2 BMU7のセット—— ￥11,800D (DISK用のみ)
SCRNCOPY●CHAIN●ERASE●COPY●LABEL／WHILE／REPEAT

PACK ●REM、スペースを取りのぞき1行255バイトに圧縮。但しスクリーンエディターは不可。リストアウトする時はFLISTで見れる。￥9,800

DISPGEN ●ディスプレージェネレーター 最小バイト数で画面再生。 ￥9,800

BMU8 LINE INPUT USING●指定行の指定範囲のみカーソルが移動。 ￥4,000
レベル3やマークIIにコマンド、ステートメントを追加。（セットは、片単・両倍・8インチ・コンパクト全て対応）すでにセットをお持ちの方は差額と〒代で交換します。

☆BASICパッケージソフト Disk MP-3550、 一般会計シリーズ 両倍ミニディスク用 I 現金出納帳（日次処理）￥55,000 II 総勘定元帳、補助簿・月計表￥55,000
酒販売店酒税管理———— ￥250,000

各社16ビットマシン用
デバッキングツール販売開始！
IBM5550、リコーM200、三菱Multi16
58年3月末日迄 モニター価格 ￥9,000＋ディスケット代
FM-11、パソピア16など続々開発中！
内容：FIND、CHANGE、TRACE、クロスリファレンス、他
（直販のみ）

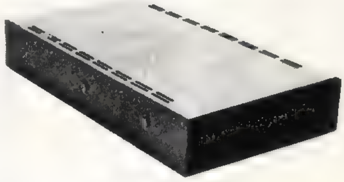
マイコンランド Q
〒160 東京都新宿区新宿1-5-7
☎(03) 352 1711

●お申し込みは、三井銀行四谷支店 普通預金口座5046294マイコンランドQにお振込みの上、葉書にて、商品名・機種明細をお知らせ下さい。

性能と実績

初のAPPLE DISK II フルコンパチ

○APPLE DISK IIは、インターフェースおよびソフトが特殊なため、完全コンパチブルな仕様は困難でした。　当社のTA-APL IIは、これらを全て克服しました。



○ドライブはティアック㈱社製ミニFD使用

○価　　格　・TA-APL II　￥74,800(I/F 付)
　　　　　　　　　　　　　￥70,000(I/Fなし)

○新作ソフト（シャープMZシリーズ）

- ドンピン(B/2000用)-ブラック・ジャックの日本アレンジ版 ￥3,500
- GRAPHIC UTILITY(B/2000+GRAPHIC 1用)-80×24ドットまで作成可能・一つのパターンを作れば、その回転形等のパターン8種類がすぐできます。他のプログラムでパターン・データを作るときに便利な「ラクラクINPUT」ソフト付 ￥4,000

（送料別　各500）

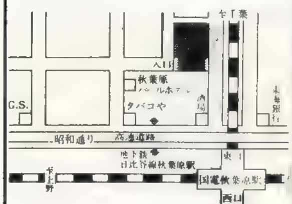
○引続き好評発売中（シャーフMZシリーズ）

- 強力機械語モニタMUAT(K/C/1200用)-逆アセンブラ内蔵全30のコマンド(マニュアル付) ￥9,000
- 倍速基板(K/C用)-機械語・BASICのプログラム処理が½ ￥14,500
- MAN HOLE MAN(B/2000+GRAPHIC 1用)-あなたの運動神経に挑戦 ￥3,500
- スペース・ウンベーダ(B/2000+GRAPHIC 1用) ￥3,500
- MAN HOLE MAN(K/C/1200+カラーアダプタ・ニデコCGA+SP6010用) ￥3,500
- 囲碁の棋譜収録再生(　〃　) ￥4,000
- 将棋の棋譜収録再生(　〃　) ￥4,000(送料別各500)

(株)日本テクナート マイコン部　詳細お問合せ・通信販売 ☎03-313-7251
〒168 東京都杉並区和泉4-51-15千代田ビル

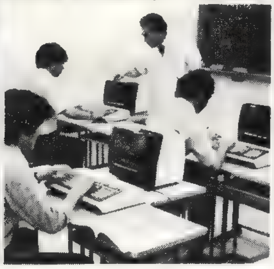
真剣に学ぶ人の

1・4・7・10月開講▶



マイコン技術教室

秋葉原駅東口2分



よく分る 実習本位・平易な指導

■パソコン入門 1日コース〈10月～4月 各日曜日〉

マイコン技術の習得は、一般に、独学や通信教育では仲々困難と言われておりますが、その点本校では、マイコン本体、周辺機器等を使っての効果的な実習本位の学習と、平易な指導とにより、ほんとうに短期間で、マイコンが自由に使いこなせるよう指導しております。

午前の部　AM9:30～PM0:30
夜間の部　PM6:20～PM9:10
（週5日制、土・日曜休講）

マイクロコンピュータ本科(3ヶ月)・マイクロコンピュータ応用科(3ヶ月)

●ディジタル技術・マイクロコンピュータのハード・ソフト技術の入門から応用まで。

本邦随一のマイコン本格的技術教育校　**東京トランジスタ専門学校**

冷暖房完備 学生寮有	入学案内はハガキでご請求下さい。	(〒101) 東京都千代田区神田佐久間町3-37-23 電話東京(03)866-8979(代) 交通至便・国電・地下鉄日比谷線とも秋葉原駅東口下車2分(由良ビル2F)

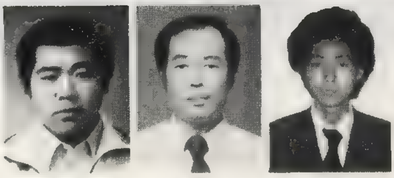
県下最多会員数を誇る　YOU-PITのマイコンシステム　**ユーデン**　SOFT&ハード　**県下最多販売数を誇る**

新潟県パソコンドクターシリーズ次回予定

長岡赤十字病院	小児科・部長	小沢　寛二先生
		鳥越　克己先生
		高橋　亮一先生
	内科・部長	鴨井　久司先生
県立佐渡病院	小児科	青海　仁先生
長岡市山田二市川病院		市川　豊樹先生
長岡市千手三・柴木医院		柴木　勝正先生
新潟大学医学部附属病院	内科	長尾政之助先生

現場で生まれた実用ソフト(YOU-PITソフトシリーズ)
内科・小児科患者管理、内科・小児科医療管理、薬剤処方管理、循環器診断補助、レセプト処理、病理データ分析システム、内分泌データ処理

マイコン担当



青木　関　寺尾

全国のパソコンドクターを支援するYOU-PIT医療ソフト続々誕生!!
☆PC-8801・9801、FM-7・8用
　内科・小児科医療管理
☆X-1、PASOPIA-7用
　薬剤処方管理

誰もがたよる!!　ホビーからビジネスまで。
株式会社 **雄電社**
長岡市表町二丁目　長岡大和デパート裏
☎0258 (32)2646・(33)3747・(33)2012

LADYBIRD SOFT

QC-10にパートナーができました…!

OAの仕事は何も難しいプログラムでやる必要はありません。易しいBASICで充分です。
　今回Lady Bird Softシリーズとして、OA用(小企業向)Softの供給を始めました。
BASICのわかるかたは、改造して使用できます。
もちろんこのままでも御利用いただけるSoftです。

売上管理…………………¥60,000
仕入管理…………………¥40,000
在庫管理…………………¥30,000
プラント工事原価管理…¥50,000
財務会計…発売予定12月¥70,000

マイコンショップ **COMPORT** コムポート

OAからFAまでの情報をリードする
民生電気株式会社
〒370 高崎市問屋町2-4 5 TEL 0273-61-4540(代)直通(61)4535

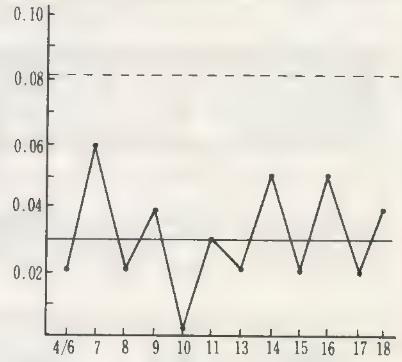
伝統と実績。各界から大反響

●統計のすべてがわかる通信講座！

新版 現代統計実務講座

文部省認定 社会通信教育

●唯一の文部省認定/行政管理庁指定/通信講座
●執筆・指導＝上智大教授・理博 斎藤金一郎
前東京大教授・理博 奥野 忠一
千葉大教授・理博 浅井 晃
慶応大講師・工博 芳賀 敏郎



●昭和58年度受講生受付中！

●統計資料無料呈
ハガキか電話で直接下記までどうぞ！

★講座の特色★

●統計を平易に理解しやすく、しかも、内容豊富でハイレベルと好評中！
●統計学を初めて学ぶ人、さらに理解を深めたい人に、今こそ、統計を自分のものにするタイムリーな講座。
●受講生には毎月1回の報告課題提出が義務づけられ、個別添削指導実施。
●修了者には、文部省認定講座修了証書と行政管理庁指定資格証書（統計官・統計主事）を交付。

★主要内容★

第1単元＝統計とは何か
第2単元＝集団構造の記述
第3単元＝母集団と標本
第4単元＝推定と検定
第5単元＝回帰と相関
第6単元＝統計調査
第7単元＝標本調査法
第8単元＝品質管理と実験計画

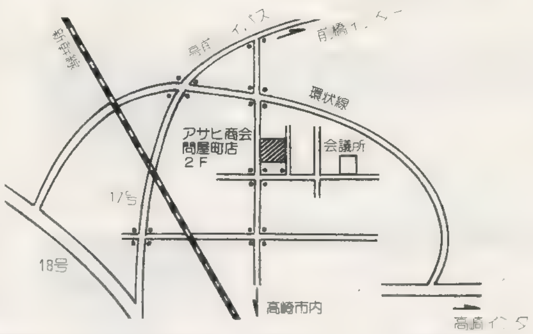
(財)実務教育研究所 統計部 ☎東京03(357)8153
〒160 東京都新宿区大京町4—342

群馬のパソコン・OAセンター

ソフト・ハード・メンテナンスを含め総合的に皆様のあらゆるニーズにお応えします。

いつでもどうぞ
おいで下さい
8:30〜6:30
（日祭は休業）

○オフィスコンピュータ
○デスクトップコンピュータ
○パーソナルコンピュータ
○ワードプロセサー
○ファクシミリ
○OA関連インタフェイス・周辺機器・事務用品等



講習会のくわしい案内はご連絡下さい・予約制です

豊かな情報空間を演出する・オフィスオートメーションの推進者

(株)アサヒ商会

〒370 群馬県高崎市問屋町2-8-2 ☎0273-63-1111 マイコンルームへ

群馬マイコンクラブへご参加下さい
（日本マイコンクラブ群馬支部）
会長 上岡国夫（高崎経済大学助教授）

講習会は1人1台使用します
受講料は3,000〜10,000円テキスト付
夜間コースは食事付です。

- 第3土曜 午後3時〜5時半 無料
マイコンクラブ例会
会員の研究発表と情報交換
- 第4水曜 午後6時〜8時半 半年¥1,000
教育勉強会 CAI・CMIの研究
- 第4火曜 午後6時〜8時半 無料
設計・技術勉強会 CP/M・RS232Cの研究
- 火曜 午後6時〜8時半 ¥3,000
プログラムレスプログラム プログラム書けなくてもパソコンは活躍します
- 木・金曜 午後6時〜8時半 ¥6,000
DISK BASIC入門 ファイルとは？
本格的マイコン利用をあなたに
- 月〜金曜 午後6時〜8時半 ¥10,000
BASIC5日間コース初心者向け
「パソコン早わかりの決定版」新発場！
- 水〜金曜 午後6時〜8時半 ¥8,000
BASIC表集計(I)各種表集計の作成中心にプログラムづくりの勉強
- 水〜金曜 午後6時〜8時半 ¥8,000
BASIC 表集計(II) 各種表集計における
プログラムテクニックの実際

全国の先生。お待たせしました。

待望の成績処理プログラム決定版！

但し、PCファンのみしか、ご提供できないのが残念です。

★5インチ 8インチ…50,000円 ★テープ版…10,000円

ご好評につき、さらに35名様 モニター募集

モニター価格	
5インチ・8インチ	10,000円
テープ版	4,000円

先生のご意見をお聞かせ下さい

第1回モニター募集へのたくさんのご応募ありがとうございました。ご応募いただきました先生より様々なご意見やご要望が寄せられ、より一層使い易いものへと努力致したいと思います。なお応募に対応できかねた分につきましては、1月出荷分でよければ35名様を限定として、追加募集させていただきます。

NECフルラインナップ（ワープロ/ベータームービー/パーソナル無線/CDプレーヤー）
ビジネスソフト（企画・開発・販売）

ICランドユニオン

札幌市北区北14条西1丁目 ☎(011)736-8000

■パーソナル無線（スカイバード イーグル会）群番号 08000

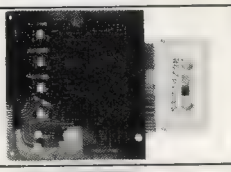
●お問い合わせは 往復ハガキで、またモニターへの応募は書留でお願い致します。

すぐ役立!!実用コンピューター基板

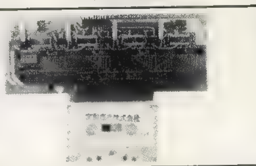
（MZ-1200/2000、PC-8001/マークII/8801、PC9801ですぐ動く）

型名ADL-1224μ(高速A/D)
1. アナログ入力+10V～-10V
2. アナログチャンネル数　8ch
3. A－D変換タイム　24μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル出力(精度) 12BIT
6. 定価　¥82,000
7. MZ-80I/O box 使用

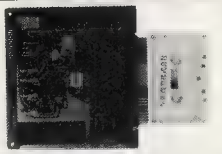
型名ADL-1224μ(高速A/D)
1. アナログ入力+10V～-10V
2. アナログチャンネル数　8ch
3. A－D変換タイム　24μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル出力　12BIT
6. 定価　¥82,000
7. PC 8012 I/O box 使用



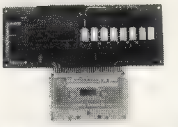
型名DAL-0804(D/Aコンバーター)
1. 出力電圧　0～10V(100mA)
2. 出力チャンネル数　4ch
3. セトリングタイム　0.3μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル処理(精度) 8BIT
6. 定価　¥65,000
7. MZ-80 I/O box 使用



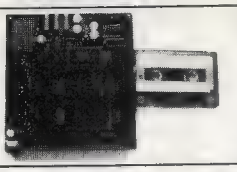
型名DAL-0804(D/Aコンバーター)
1. 出力電圧　0～10V
2. 出力チャンネル数　4ch
3. セトリングタイム　0.3μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル処理(精度) 8BIT
6. 定価　¥65,000
7. PC-8012 I/O box 使用



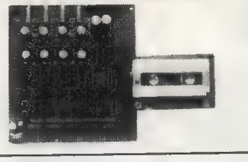
型名ADL-1224(A/Dコンバーター)
1. アナログ入力+10V～-10V
2. アナログチャンネル数　8ch
3. A－D変換タイム　24ms
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル出力　12BIT
6. 定価　¥62,000
7. MZ 80 I/O box 使用



型名PARB-8（プログラマブル・アイソレーション・リレーボード）
1. リレー出力：8ch(1トランスファー)
2. 入力ch数：8ch(アイソレート済) 他8chが入出力選択可能
3. カード専用ポート：4ポート
4. リレー型名：NR S12V(相当)
5. 接点容量：DC(30V0.3A),AC(100V0.3A)
6. シーケンサープログラム付(カセット) 256ヶのリレーのコントロール可
7. 定価　¥54,000



型名PC-98AD(A/Dコンバーター)
1. アナログ入力+10V～-10V
2. アナログチャンネル数　8ch
3. A－D変換タイム　24μs
4. デジタル出力　12BIT
5. ベーシック及アセンブラプログラム付
6. PC-9801スロットにバスコンパチ
7. 定価　¥98,000



型名PC-98DA(D Aコンバーター)
1. 出力電圧　0～10V．－10V～＋10V
2. 出力チャンネル数　8ch
3. セトリングタイム　0.3μs
4. デジタル処理(精度)　12BIT
5. ベーシック及アセンブラプログラム付
6. PC 9801スロットにバスコンパチ
7. 定価　¥88,000

御注文は、TEL.ハガキでかまいません。
又は便利な郵便振替を御利用下さい。
郵便振替口座（大阪110010）

宝和産業株式会社（ホーワサン）
〒530 大阪市北区堂山町1-24 アトラスビル33 電話06 311 4915(代表)

工程管理（工業用 土木・建築用）
（ネットワーク　プランニング）

土木・建築工事出来高予想プログラム

- MZ 80K2E/C……………………………¥3,500
- MZ 80B…およびMZ-2000………¥4,000
- MZ 80B用 ロボット（三菱ムーブマスター）制御プログラム……¥10,000

その他 MZ3500用実務ソフトも多数取りそろえております。

送 料：〒300円、速達 〒200円プラス

●ご注文は住所・郵便番号・氏名・電話番号・商品名をハッキリ書いて商品価格＋送料の合計金額を現金書留・定額小為替・郵便為替（切手の場合は2割増になります）にてお申し込み下さい。代引等は一切やっておりません。
●営業時間/平日 AM9:00～PM5:30/日曜・祭日休み 第1・3土曜PM12:00まで。

丹陽コンサルタント株式会社
〒520-16 滋賀県高島郡今津町今津448－53
TEL (0740) ㉒－4712

I SE・プログラマー募集！
資格／男女、プログラム経験者（言語は問いません）
勤務／本社（品川）、沖電気工業（田町）、海外（サウジアラビア）
給与／当社規定により優遇、海外の場合は特別手当支給、交通費全額負担、各種社会保険完備

II プログラマー志望の未経験者募集！（来春新卒者同時募集）
資格／プログラマーをめざす熱意ある若者
教育／当社設置の最新鋭マシンにて完全指導
給与／教育期間は約２週間以後当社規定通り。

カチシステムプロダクツ(株)
パーソナルコンピュータ事業部 人事担当 中田
〒140 東京都品川区北品川4-8-15 Mビル TEL 03-445 7920

パーソナルソフトならアートシステム!

◀プリント見本(カラーでお見せできないのが残念です。)

● カタログとプリント見本を無料で急送!……電話かハガキでどうぞ。
FM7/8、MZ80B/2000、レベル3、パソピア用ソフト各種好評発売中。
● ハム用ソフトも各種有。どのソフトもくわしい取扱説明書がついています。

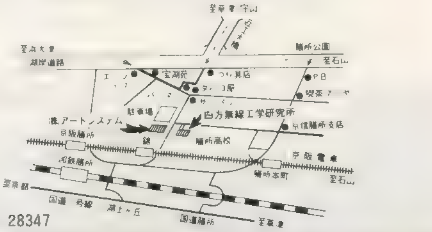
●年賀状に最適! PC8001・PC8801(N) テープ版
ビット・プロセッサー ¥6,800 ハガキ用紙 200枚¥1,000

画面に描いた絵が簡単にビット・イメージデータとなり何枚でも自由にマイコン・ポストカードにプリントできます。昭和59年用ネズミ年データ付。

●宛名印刷に最適 PC8801
アドレスファイル 5"ディスク版 ¥15,000 テープ版 ¥4,800

1200名(ディスク版)までOK、宛名印刷もバッチリ。二重検策、項目別のソーティング 変更、削除、検策しながらのプリントなど自由自在。顧客管理にも使えます。

● 取扱説明書のみもおわけします。1部につき〒200円要。
● 荷造送料はソフトのみの場合300円、用紙共の場合は500円です。



マイクロコンピューター&通信機システム
株式会社アートシステム
平日 AM10:30~PM9:00 日・祭日 PM1:00~PM9:00 年中無休
〒520 滋賀県大津市木下町7 27☎0775(24)0648・(25)5552(夜)振替 京都9 28347

通産省国家資格。情報処理技術者。
国家試験 対策通信講座
●早い準備で合格へ!今からスタート。あなたも!

★受験予定の方は必読!合格資料を無料呈!

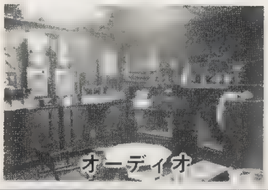
合格資料無料呈!
● ハガキか電話で直接下記までどうぞ!

●情報処理技術者は不足!
コンピュータの技術進歩と設置台数の急増により、情報処理技術者は不足!
●国家試験受験準備講座を開講中!
実戦即応の教材と実戦模試・ポイント指導で合格力を養成。早い準備で合格へ。
●将来性のある情報処理技術者!
企業・官庁で有資格者優遇。学生に最適。

●受験資格は不問。誰でも可!
受験資格については、学歴・年齢・性別・経験などは問いません。試験地は全国9都府市で行われます。4科目の筆記試験。
●第2種情報処理技術者国家試験の合格のポイントは、早い準備と限られた時間をムダなく効率的に活用することです。
●資料希望の方は、ハガキか電話で!

㈶実務教育研究所 情報処理受験部 ☎東京 03(357)8153
160 東京都新宿区大京町4―342

え!! 姫路にもこんなショップあったの!? いいえ，姫路だからあるのです!!



- ○パソコン教室
  あなたの実力に合わせて4コース。新鋭機MZ－2200を使って，地域随一の実績を誇ります。ビジネスマン向けの夜間コース随時受付中！
- ○パソコン個人向けリース
  ちょっと使ってみたい方に入門機から実用機まで，1ヵ月から5年まで。
- ○パソコン・インストラクターによる出張セミナー
  ライバルを秘かに追い抜け！機種別に精通した人材を派遣します。
- ○企業向けパソコン出張セミナー
  社員研修など御利用下さい。企業内での短期集中パソコンセミナーに。
- ○中古コンピュータ買取・中古ソフト買取・販売
  この手しかない！愛機を強力にグレードアップ!!不要なソフトをまとめて買受，欲しいソフトは手軽に購入。
- ○ソフトウエア開発
  業務体制に合わせたオーダーメイドシステムを開発致します。
- ○パソコンクラブ
  集まれ，埋もれた天才達よ！友達同志でレベルアップ。
- ○中古オーディオ機器買取・販売

オーディオショップ パソコンショップ 野島

姫路西消防署前・国道2号線沿
〒670 兵庫県姫路市今宿3丁目6の3
☎ (0792)92－0647(代)

Super Eazywriter

英文ワープロ「イージーライター」がさらにバージョンアップして新登場。

あなたのマイコンを高級タイプライターに変身させるケンブリアの英文ワープロソフト「イージーライター」。この「イージーライター」に処理速度のアップ、アンダーライン、H_2O、X^2などの化学式、数式が印字可能など使い易く便利な機能を大幅に追加して、待望の5インチディスクで新発売。翻訳、実験データの記録、テキスト作成などの学術用に、また商用英文文書作成などビジネス用にも威力を発揮する、まさにスーパーの名にふさわしい英文ワープロソフトです。電子タイプライターに接続すれば、どこでも通用する美しい印字で文書作成がお手のものです。

すぐれた機能、手頃な価格!! ※使用機種 富士通FM-7,FM-8,FM-11用

イージーライター	イージーライター・スーパー
Tape版	Disc版、5D)
〈一度に登録できるページ数〉	
6ページ	8ページ
Basic	Basic＋Machine語 （処理スピードの大幅UP）
〈機能〉	
文字の挿入・削除・消去 文章コピー タブ 上下，左右のカーソルの移動 行末処理 カセットへのデータ保管及び呼出，プリンターへの出力	※イージーライターの機能に加え、 アンダーライン 強調文字 H_2O, X^3などの プリンター機能を強化
価格 8,000円	価格15,000円

建築ソフトシリーズも好評発売中!!

★建築界の長年の夢をかなえた強力プログラム

FM-積算 PART❶ 軀体 PART❷ 鉄筋

プログラムに関するお問合せ、資料請求は、下記のケンブリア・ランゲージサービスまで

——マイコンが生きるまで——
㈱ケンブリア・ランゲージサービス
〒890 鹿児島市鴨池1－11－21
TEL (0992) 52－2108

中古パソコン専門店

在庫常時 200台

買います！売ります！〈現金下取大歓迎〉

中古

機種	価格
●PC6001	28,000円
●PC8001	45,000円
●PC8801	108,000円
●PC6001MKⅡ	53,000円
●PC8001MKⅡ	72,000円
●PC9801	138,000円
●PC6042	18,000円
●パソピアPA7010	40,000円
●ベーシックマスターJR	29,800円
●VIC1001＋専用レコーダー他	15,800円

新品

機種	定価	価格
●PC6001	89,800円→	38,000円
●PC6041	36,800円→	15,800円
●PC6001MKⅡ	84,800円→	58,000円
●PC8001MKⅡ	123,000円→	78,000円
●PC8801	228,000円→	118,000円
●PC9801	298,000円→	168,000円
●PC6042	56,800円→	25,000円
●FP1100	128,000円→	49,800円
●MZ2000	218,000円→	89,000円
●X1(G-RAM付)	300,000円→	198,000円

★商品の在庫につきましては、電話にておたずね下さい。

★新品各メーカー大奉仕中!!

USED COMPUTERS
㈱OAシステムプラザ
名古屋市中区伊勢山1丁目2番5号 山信ビル3F
☎(052)332-5233㈹
●営業時間 AM10:00～PM7:00 ●年中無休
地下鉄東別院駅3番出口西へ150m

このソフトがあれば パソコンは簡単に使えます

コマンド方式（プログラム可能） 汎用表処理言語 ビジレス

BUSILESS

☆主な特長☆

❶自由なフォーマット作りができます。
❷一度入力したデータは再利用できる画面編集機能。
❸列単位でウルトラ演算。
❹ファイルごとの集計やディスク全部の集計もできる。仕訳も簡単。
❺必要なデータをす早く見つける検索機能。
❻複数ファイルの更新ができるデータ・リンク。
❼伝票出力、アドレス・プリント。
❽並び替え。
❾グラフ表示。
❿よく使用する手順は自動プログラム。

●使用できる機種

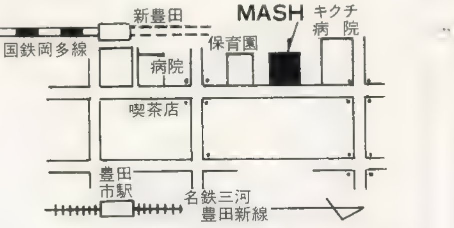
MZ－80B／2000
MZ－3500
MULTI 16
PC－9800

●販売価格

BUSILESS 1 ¥53,000
フロッピーシート 2枚
説明書

BUSILESS 2 ¥155,000
フロッピーシート 2枚
説明書

システム ハウス
MASH 北川電子
豊田市若宮町5丁目47番地
☎〈0565〉31-7644



資料のご請求は〒500円切手同封の上お申込ください

信頼と実績 → 最新実務ソフト

※販売管理 MZ-80B
商品数900, 売上先900件, 仕入先50, 売上伝票, 納品伝票, 請求書, 在庫一覧表, その他月次更新……………………………………¥150,000

※図形処理 MZ-80B
ユニプロッタ, プリンターによりグラフィック図形及びプリンター機能で同時にコメント処理が容易に出来る. (UP 250+ソフト) = ¥275,000

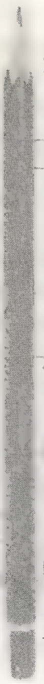
※リアルタイム処理
即時自動料金計算, 1日の売上, 1ヶ月収計, その他時間貸業務に最適(ホテル業種128ルーム)・パーキング128台分, その他.
ハード(MZ 80Bシステム+I/O+ソフト)=¥1,050,000
(I/O+ソフト)=¥ 見積による.

M.T.K電子株式会社
〒660尼崎市昭和通4丁目120番地
TEL (06) 413−0188

●●●●●取扱いメーカー●●●●●●●
シャープ, 三菱, 富士通, NEC, 日立, 沖if800
その他周辺機器一式.

社員募集

あなたのセンスあふれる原稿を募集します!!



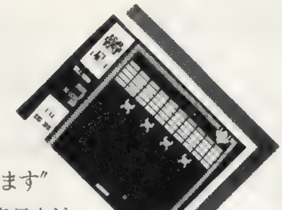
月刊マイコンでは、読者のみなさんのアイデアを公開すべく、広く原稿を求めています。

- ●ソフトウェア（ゲーム・ビジネスソフト）
- ●ハードウェア製作　●エッセイ
- ●マイコン体験記
- ●海外市場レポート

など老若男女を問わず、特に高校生、大学生、サラリーマンの方々のホットな記事をお待ちします。

応募方法

概要をレポートにまとめてお送り下さい。(写真・図はできれば、添付して下さい)レポートには、住所、氏名、年齢、学校、会社名および連絡先（TELも必ず!!）を明記して下さい。締切は、毎月18日。直、採用分については、当社規定の原稿料をお支払いいたします。



また、皆さんの話題、
〝マイコンポスト〟
〝マイコン売ります買います〟
さらに月刊マイコンへの意見など
読者カードを利用してお送り下さい。

投稿先

〒141 東京都品川区東五反田1−11−15
電波新聞社出版部　月刊マイコン編集部
マイコン原稿募集係
までフルってご応募して下さい!

お願い

○投稿された作品は、原則として御返却できませんのでコピー等の控えをとっておいて下さい。
○他誌との二重投稿はご遠慮下さい。

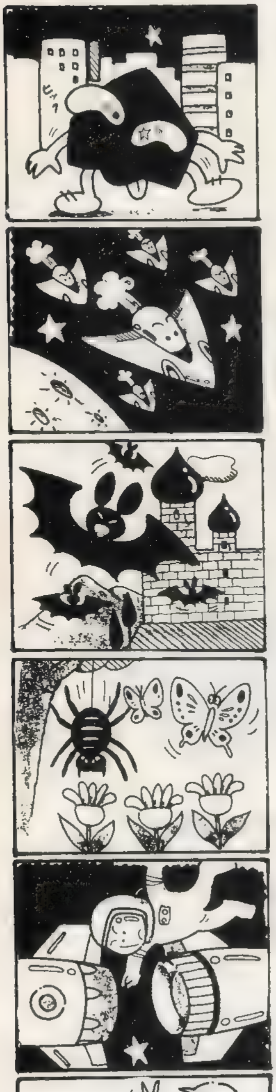
マイコンBASICマガジン

1月号大好評発売中！

12月10日発売！ 特別定価350円

別冊付録 マイコンスーパーソフトマガジン

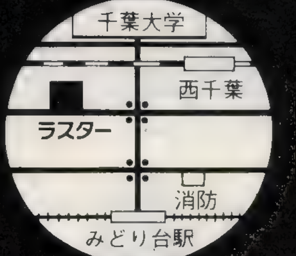
64本のおもしろソフトを満載！



APPLE II	カンケリ・ゲーム	行テテ，けるのはカンだけにして！	アップル
BM Jr./L II2	PIDER	上手に配線してください	森 巧尚
	ゴリラと探険隊	ウッホッホ，ゴリラがあばれだす	BMファ
BML III/MK5	METEO	はるみちゃんゲームの移植	ADOLF
	DEVIL SOLDIER	悪魔の兵師	浅見 照
コモドール64	SKY WARS II	空の戦いです	片岡 幸
FM-7/8	SPIRAL WORLD	画面がキレイですゾ	RAY…
	KANIカニ	ヨコヨコ歩きのカニくんが	石本 雅
FP-1100	FRUITS CHANGE BOMBS	フルーツは大好きなんですが	島 宮
RX-78	ミサイル コマンド	あのミサイル・コマンドです	きむらく
JR-100	DEEPGON	おなじみ田辺さんの登場	田辺 健
	DANGEROUS PATROL	キケンがいっぱいです	小林 直
JR-200	ハンターゲーム	うまくハンティングできるかな	谷川 直
	DOUKUTSU GAME	ドウクツの中には何がいる？	山岡 俊
MSX	マスター・マインド	おなじみのゲームです	小野 功
M5	百人一首	ぬばたまの一ホラお手つき！	鈴木 邦
	LAST CHARGE	グラフィックのすぐれたゲーム	出口 幸
MAX MACHINE	マッドMAX	ブッチギリ!!第3京浜の狼だって？	ミンキー
MULTI 8	POKE POSITION	スバラシイプログラムです	中野区民
MZ-K/1200/700	CARRIER	力もちのゲームなのかしら	HAWK S
MZ-700	虫歯ゲーム	イタイよう，虫歯はゲームだけで	へのへの
	はっけよい のこった	ひがあし～カゲのやま～	和田 隆
MZ-80B/2000	LADY BIRD	てんとう虫のことなんですよ	野口 正
	TIME LIMIT	11月号とはちがうものです	鷹羽 智
MZ-2000/2200	OLFAS	あれっどっかで見たような	CAPPA & MINI
MZ-2200	THROUGH WOODS	森林をぬけて車が走る	子守 康
MZ-5500	MOON PANIC	吾作くんの登場です	山田 吾
PASOPIA(T)/5	秘密結社 ガマーベ	とうとう秘密結社になった？	宮本 一
PASOPIA7	MACKY	ナニワコンビもビックリ!!	熊星
PC-6001/MKII	THE「正十二面体」	たのしいジャンケン・ゲームです	水谷 嘉
	フライトシミュレータ	飛行機乗りにはこたえられない!!	「JA3500」坂
PC-6001MK2/660	ベーマガ大作戦	編さんとDr. をすくえ	横田
PC-8001/MKII	グランプリのハゲタカ	タイトル文字の“ハゲ”がイイ!!	五澤 統
	サンタさん がんばって	夢のあるゲーム	加藤 芳
PC-8001MKII	グラフィック・パズル	タイトル通りのゲームです	宮島
PC-8801/MKII	3D-トンネルGAME	エイリアンに気をつけろ	松 村信
PC-9801/E/F	野球拳	コラ！目の色を変えないように	中山 恭
ぴゅう太	大和危機一髪2	撃て!!ヤマト最後の戦い	稲田 隆
SC-3000	UFO落し	ゆらゆらUFOをうち落とせ！	山野辺
	たらい舟 湾内一周RACE	風流だなんていってられない	HIROSH
SMC-70	アストロ・バッツ	野球ゲームですよ	中谷
VIC-1001	ICE WORLD	アイス・ブロックでやっつける	古賀 直
X1/C/D	古井戸の恐怖	ヒュードロロ！真冬の怪談	斉藤 正
	ALIAN HUNTER	ALIAN 君にも同情するよ	兼田 泰
ZX-81	TRAVEL OF BICYCLE	自転車は自動車道には入れない？	ZX-81ml
HC-20	スカイ・チャレンジャー	粒子のアイデアがきいてるね	宮田 一
JR-800	ハリケーン・ボーイ	雲にぶつかったカミナリ坊や	中西 宏
PC-8201	AN AIR BATTLE	ブキミなエイリアンの襲来!!	GABOII
FX-702P	ファイア・ゲーム	今年は火事が多いとか？	根岸 靖
PASOPIA mini	火消し編ちゃん	いよいよ編君の登場です	山崎 宏
PB-100	BATTLE SHIP	シミュレーション・モドキ	土釜 敏
	まっ赤な女の子	思わず口ずさんでしまう	Oh！PE
PC-1200	妨害電波	交信をじゃまするヤツは	近藤
PC-1500	SUPER FIGHTER	発進!!前方の敵を撃て	なかじま
PC-2001	JUMP MAN	ヒョイヒョイ，オッとズッこけた	須崎 正

実用プログラム・コーナー

JR-100	3けた見取り暗算	願いましては一願います!!	大道 靖
PC-6001/MKII	歴 史	ナニワ君は正解一つでした	清水 秀
MZ-700			



パソコンはソフトでなければ粗大ごみ！
ソフトからハードまで!!千葉のパソコン専門店

ICランド・ラスター

〒260 千葉市緑町1-30-3 TEL 0472-47-1311

PC-簡字

日本語簡易ワープロ

PC-8001MKⅡとPC-8801
テープ4,800円 5インチ6,800円

プリンターはPC-8822またはGP 550Eを指定!!

∴Disk版はNECの漢字プリンターどれでもOK!!

⊙うれしいね！この価格でこんなソフト!!
5万円以上の高級ワープロソフトと比べると価格は1/10、しかしですよ機能は1/10ではありませんよ。必要な機能は下記の通り附属しております

● 機能は機能・メディア・プリンターにより若干ちがいがありますが…
カナ変換・複写移動・右寄せ・アンダーライン・拡大文字・赤文字・短文登録・スクロールアップ・ダウン・慣用文字の登録済・JISコード、入力なしで第一漢字・非漢字全てOK!!、テープ版でも文章の保存はもちろんOK。

● 高級ソフトにあってPC-簡字に残念ながらないもの……
たて線・よこ線・ローマ字変換・熟語などです

⊙安かろう悪かろうは粗悪品の代名詞!!しかしパソコンソフトは高いし、使いずらいしわからないしのトリプルパンチ!!必要最小限の機能と使い易さそしてなによりも低価格!!このPC-簡字をどうぞ。
入門用そしてなによりもワープロを一度使ってみたい人にピッタリです。

好評!! 現金出納帳とアドレス帳の漢字版登場！

PC-8801／PC-9801

漢字現金出納帳

● プリンターPC-8822
GP 550E

5インチ 24,800円
8インチ 26,800円

◉手書き帳票と同じ入出力タイプです。PC 8822では白紙に赤枠帳票をきれいに打出してから出力します。
◉科目集計をいたします。
◉ユーザーの会計締切日に合せて帳票出力管理します。

PC-8801／PC-9801

漢字入門アドレス帳

● プリンターNEC漢字プリンター
GP 550E

5インチ 18,800円
8インチ 19,800円

◉ミニで1000件、8インチで3000件が登録できます。
◉DM用宛名書きもいたします。
◉氏名・年令・コード・電話(自宅)・郵便番号・住所・勤務先・所属・電話・メモ・ランク・担当が入ります。
◉どこからでも検索出力ができます。

只今開発中!!

PC-8001／8801／9801

販売・顧客管理

予価 28,000円

◉実戦から生まれた販売・売掛顧客管理で請求書の作成も行います。
お客さまの販売実積が一目でわかります。
◉すぐ役立つビジネスプログラムの決定版です。

PC-8001／PC-8001MKⅡ用

ROMなし 簡易ワープロ・自給自足

DISK 5インチ 9,800円

◉PC-8001／PC-8001MKⅡで漢字ROMなしで非漢字プリンターPC-8023C／RP-80に漢字が出力できるワープロです。
◉カナ・ローマ字変換・アンダーライン・拡大・縮小文字など自由自在にできます。

近日中出荷

品名	機種	価格	特長
入門アドレス帳	PC-8001/8801	5インチ 4,500円	住所・氏名の登録・宛名書きもOK!!ミニ1500 8インチ 2,500名
現金出納帳	PC-9801/8001MKⅡ	8インチ 4,800円	手書き現金出納帳と同じ入出力・使い易さ抜群です。
変身ベーシック	PC-8801	5インチ 6,800円	N-BASIC→N88BASIC テキストを全自動で変換します。
一石二鳥	PC-8801/9801	5インチ 4,800円	2Wのディスクで2Wでも1Wでも使える強力コーテリティー
よくばり整理箱	PC-8801/9801	5インチ 6,800円 8インチ 7,500円	ミニ1,000件 8インチ3,000件まで入出力できる超簡単データー入出力ソフト!!すぐに実戦に役立ちます。
秘密キャンセル	PC-8801	⑤4,200 ⑧4,800	SAVE "ファイル名"、Pでセーブしたプログラムはリストをみたりすることはできません。……これでどうぞのぞいて！
	PC-9801	⑤8,800 ⑧9,500	
和風エラーメッセージ	PC-6001MKⅡ	テープ 3,800円	6001MKⅡのエラーメッセージが日本語及びフルメッセージで出ます
QSL印刷	PC-8801 MZ-80B	テープ 4,800円	ハムの皆様!!QSLカードはこれでおまかせ下さい。 QSLカードの印刷をプリンターで行います。ログ管理100局。

お申込みは
現金書留か銀行振込で
全品送料無料　速達希望は300円増

※SOFT FRIEND MEMBER
UNI KAWASAKI•T.Fukuhara•John.Y
Y.SASAKI•K.S.•H.Asahina•H.Gokila
※USE MEDIUM by JIC FLEXIBLE DISK

眠っているパソコンソフト!!世の中に出しませんか？当店にてお手伝いします。お気軽にご相談下さいませ。

定休日：毎週水曜及び祝祭日
取引銀行：千葉銀行西千葉支店 普通4000

ユーザーのためのソフトウェア情報

宮崎ソフト 愛 シリーズ NO 11

人間はこの世で何の目標もなく、無為に日を送っているのではありません。もし自分の仕事によって、まわりのすべてがよりよくなるならば、人間にとってこれ以上の成功はありません。ですから、幸福というものは、ひとりきりでは決して味わえないものです。

アルブーゾフ「イルクーツク物語」

機種名	メディア	価格
QC－10	5吋	10,000
PC－8801	5吋	10,000
PC－9801	8吋	12,000

ソフトウェア	内容		
機械工学8	重ね板はね 鋳型に及ぼす湯の圧力 ブランクの大きさ 鋼球ゲージによる内径の測定	テーパー栓およびテーパ穴の測定 三針法による有効径の測定 圧力の強さ マノメーター	水圧機の原理 壁面に働く圧力
機械工学9	連続の法則 ベルヌーイの定理 トリチェリーの定理 レイノズル数	摩擦による損失 管内の諸損失 ベンチュリ計 ピトー管	せき オリフィス
機械工学10	噴流が物体に及ぼす力－(1) 噴流が物体に及ぼす力－(2) 水車の特性 ペルトン水車	フランシス水車 ポンプの出力と効率 うず巻ポンプ ランテンサイクル	熱交換器 蒸気タービンの作用
機械工学11	Ｐ－ｖ線図とエンタルピ 理想気体の状態式－(1) 理想気体の状態式－(2)	定容変化 定圧変化 等温変化	断熱変化－(1) 断熱変化－(2)
機械工学12	ポリトロープ変化－(1) ポリトロープ変化－(2) 熱力学の第２法則	蒸気の状態量 湿り蒸気 蒸気の流れの基礎式	熱力学第一法則
機械工学13	燃焼装置 ボイラの性能 蒸気のタービンの性能	内燃機関の基準サイクル 内燃機関の出力と効率 滑車	熱応力 曲げ応力
機械工学14	燃焼 平等強さのはり－(1) 平等強さのはり－(2)	平等強さのはり－(3) 平等強さのはり－(4) 軸の計算－(1)	軸の計算－(2)

◎送料はすべて500円です。尚、資料の御請求は、郵便切手500円分同封の上、お問合せ下さい。
◎販売店の方からの御注文はＦＡＸ（ 0985－29－9466 ）でも承っております。

開発元 ＯＡをリードするシステムハウス
株式会社 Ｉ.Ｂ.Ｃ
〒880 宮崎市宮脇町８９－４

発売元 全国ソフトウェア・サービスセンター
宮崎マイコン・ショップ
〒880 宮崎市宮脇町89－4 TEL0985－27－4326 代

ユーザーのためのソフトウェア情報

宮崎ソフト 愛 シリーズ NO 12

人生は一冊の書物に似ている。馬鹿者たちはそれをぺらぺらとめくっていくが、賢い人間は念入りにそれを読む。なぜなら、彼はただ一度しかそれを読むことができないのを知っているから……。

ジャン・パウル・リヒター

機種名	メディア	価格
QC－10	5吋	10,000
PC－8801	5吋	10,000
PC－9801	8吋	12,000

通信工学1	トランジスタのパラメータ デシベル バイアス電圧の与え方 増幅回路の雑音 トランジスタ発振回路	水晶発振回路 エンファシス 平滑回路 整流回路 定電圧回路
通信工学2	トランジスタ非正弦波発振回路 波形変換回路 抵抗減衰器 定K形フィルタ 分布定数回路	半波長空中線 接地空中線 空中線の指向性と利得 共振給電線 非共振給電線の特性インピーダンス
通信工学3	整合回路 中短波の伝わり方 超短波の伝わり方 方形導波管の管内波長としゃ断波長 円形導波管のしゃ断波長と特性インピーダンス	空胴共振器 パラボラ反射器 通信速度とひずみ度 レーダ方程式 レーダの性能
材料力学1	長方形1断面の計算 長方形2断面の計算 正方形1断面の計算 正方形2断面の計算 正方形3断面の計算	正方形4　断面の計算 三角形　　断面の計算 正六角形1断面の計算 正六角形2断面の計算
材料力学2	正八角形断面の計算 長方形3断面の計算 台形　　断面の計算 長方形4断面の計算 I　形　断面の計算	コ　形断面の計算 十字形断面の計算 十　形断面の計算 H　形断面の計算
材料力学3	円　　断面の計算 円　管断面の計算 半　円断面の計算 半円管断面の計算	だ　円　断面の計算 中空だ円断面の計算 半だ円　断面の計算 放物線　断面の計算

◎送料はすべて500円です。尚、資料の御請求は、郵便切手500円分同封の上、お問合せ下さい。
◎販売店の方からの御注文はFAX（0985－29－9466）でも承っております。

開発元　OAをリードするシステムハウス
株式会社 I.B.C
〒880 宮崎市宮脇町89－4

発売元 全国ソフトウェア・サービスセンター
宮崎マイコン・ショップ
〒880 宮崎市宮脇町89－4　TEL0985－27－4326㈹

高級漢字財務会計システム新登場!!

QC－10／5吋PC－9801／8吋

1 特　長

1－1　勘定科目の自由設定

自由設定であることは、自分の会社の独特のやり方が生かせます。既設のものであれば、コンピューターに合わせなければなりません。自由設定であることは、会計や簿記の知識が多少ないと困るのですが｀その欠点を補う為に、取扱説明の処で、始めての人でも解るよう例をあげて説明してあります。

1－2　実務本位の仕訳入力

入力画面が、市販の振替伝票と同じです。異なるところは、画面下方に、諸口の借方金額と貸方金額が表示され、常に諸口の累計が解るようになっています。

1－3　前の仕訳を見ながら入力

常に前四つの仕訳を見ながら、入力出来る様になっています。会計の仕事は常に流れがあるので、前後の仕訳に、それぞれ相互の関連があることが多いのです。それが見られることは実務的に大変便利であることは云うまでもありません。

1－4　入力画面が上下に移動

仕訳入力された伝票が、上下に移動します。前記の四つ以外の仕訳を見たい時は、仕訳の行を上下に移動させることにより、望みの仕訳を見れるようになっています。又、伝票番号を打込むことにより、一ぺんに求める仕訳を見ることもできます。

1－5　入力画面にて随時修正可能

既に入力した仕訳を修正するとき、一々修正画面に戻す必要はなく、入力画面より容易に修正が可能です。

1－6　同じ項目の連続入力が簡単

仕訳の入力において、一度入力された項目（日付、科目、金額、摘要）と同じであれば、あるキーを押すだけで入力できます。（同じ物を再度入力する必要はありません。）

1－7　複合仕訳がそのまま入力可能

複合取引を一つ一つ単一仕訳に分解することなく、（注：単一仕訳に分解すると、分解された仕訳は、全然意味のないものとなり、また補助簿との照会等に非常に不便を来すことがあります。）Ｉ対Ｎの仕訳も、Ｎ対Ｎの仕訳も、金額を分割することなく、そのまま入力可能です。

1－8　仕訳不完全でも入力可能

入力担当者が、仕訳を何らかの理由で決めかねる場合、仮の処置として、「諸口」と云う科目を、利用して入力することができます。従って、パソコンの仕訳入力作業を、中断する必要はありません。この場合、「諸口」の貸借はその分だけ不一致となりますが、正しい仕訳が判り次第「諸口」を正しい勘定科目と入替えることにより、「諸口」の貸借が一致し正常の状態に戻すことができます。

1－9　漢字入力はＩ.Ｂ.Ｃが独自に開発した本格派（PC－9801）

1－10　試算表の様式指定が自由に出来ます。（QC－10のみ）

2 仕訳数 5000／PC－9801　1700／QC－10　勘定科目数 5000／PC－9801　3000／QC－10

3 マスター登録

勘定科目、勘定内訳、勘定残高、勘定内訳残高、補助科目、補助残高、その他（部門設定、部門残高、勘定科目リスト、補助科目リスト）

4 更　新

月中データ追加、月次データ更新、月次データ再更新開始残高再入力、期末残高繰越、年次比較データ繰越

5 入力形式

画面対話形による伝票（振替）入力形式

6 データベース

データの訂正、削除、追加が自由に出来ます。又売掛、買掛管理が大変便利に出来ています。

7 出力帳表

帳表／機種別	仕訳表	元帳	補助簿	試算表	B／S（※）	P／L（※）	3期比較（B／S）	3期比較（P／L）	勘定科目リスト	補助科目リスト	B／S合計科目リスト	P／L合計科目リスト	製造原価報告書
PC－9801	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×
QC－10	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

※合計科目を希望の位置に出せる。

◎送料はすべて500円です。尚、資料の御請求は、郵便切手500円分同封の上、お問合せ下さい。

◎販売店の方からの御注文はＦＡＸ（0985－29－9466）でも承っております。

開発元　ＯＡをリードするシステムハウス
株式会社 Ｉ.Ｂ.Ｃ
〒880 宮崎市宮脇町８９－４

発売元 全国ソフトウェア・サービスセンター
宮崎マイコン・ショップ
〒880 宮崎市宮脇町89－4　TEL0985－27－4326 代

ユーザーのためのソフトウェア情報

（頑張ってるＩ．Ｂ．Ｃの）近日発売ソフト一覧

プログラム名	使用機種	内　　容
学年別成績処理	ＰＣ９８０１	ついに先生方の努力が報われる時が来ました！夢の成績処理1,５００名です。科目は２７科目まで指定できます。入力方式は 1.個人別　2.科目別、出力は 1.個人別　2.クラス別　3.学年別　4.科目別で合計、平均、偏差値、順位決定をはじき出します。その他度数分布（科目別、クラス別）までやってのけますのでもう感無量です。
棚渠フリューム安定計算書	ＰＣ９８０１	土圧計算（ランキンの土圧係数）、強度計算、棚壁断面の検討（合成土圧、作用曲げモーメント、断面、許容抵抗曲げモーメント）荷重計算、許容載荷重（盛土荷重、自動車荷重、群集荷重、合成荷重、積雪荷重）を行います。設計事務所の声をパソコンに反映させました。
下請管理	ＰＣ９８０１	自社と下請会社及び取引先などとの交渉を確実なものにします。他社の名称、所在、ＴＥＬ、ファイル名から商品の出入荷の日付、数量、色、不足分まで出力します。印刷は全ての印字とコード指定で特定会社のみ印字も可能です。また参照項目では品番別、下請別で探せます。
ソーラーシステム（給湯簡易計算）	ＰＣ９８０１	太陽の恵みをもっと有効的に使おう！と我が社で開発したこのソフトは、集熱するための効率計算、必要面積及び貯湯槽容量の概算を行います。空調設備、工場、銭湯、プールなどソーラーシステム設置を考えている所でコストを低く備えられます。
大工さん（建築工事見積書発行）	ＱＣ－１０	最初に工種名を登録します。次に各工種別に明細項目名、仕様、呼称、単価について追加登録、訂正、削除、挿入を行ない、個々の注文に応じて工事見積書を作成するシステムです。工務店が個人住宅用の見積書を発行する際、日本法令書式38－1によって公式文書として使用できるものです。
ミニＣＡＤシステム（図形処理ライブラリー）	ＱＣ－１０	パソコンのディスプレイを方眼用紙に置き変えました。ユーザーの方々がお好きなように製図できます。直線はもちろん円、だ円、部分円、寸法線、太線、斜線、点線等が描けます。また、LOCATEで範囲指定もできます。趣味の絵画、船、飛行機の設計等楽しみもさまざまです。棚や犬小屋を設計すれば奥さんも喜びますよ。
フェース分析	ＱＣ－１０	多変量解析で得られる数値解析を人の顔の表情で分析します。1.顔の長さ（顔半分の離心率）、2.鼻の長さ、3.目の大きさ、4.目の傾き、5.瞳の位置、6.まゆの長さ、7.まゆの傾き、8.口の曲率（口の半径）、9.口の幅でそれぞれ５パターン変化させて表現します。学校などで成績処理、体力測定等さまざまな利用用途を持っています。
家電店顧客管理	ＱＣ－１０	家電店の親父さん、もう安心です。１枚のディスケットで５００件のお客様を記憶します。探す場合は、氏名（名字、頭文字、漢字、一文字、カタカナ名）、職業コード、地区コード、購入年月、見込み度、年令、誕生日商品、メーカーなどで可能です。また一定条件を満たすお客様が定まればダイレクトメールの宛名印字も出来ます。
文献検索	ＱＣ－１０	書物をたくさん持っておられる方々へ捧げます。書物数は１ディスケットで８００件。９枚まで使えます。検索機能は、著者名、表題、発刊年、ジャーナル、中区分コードと行えます。更に50音順、年次順に分類もやってのけます。学校、医療関係、研究者、官公庁、職場いろんな所でみんなで使おう。
ゴルフコンペ	ＱＣ－１０	次の４つの方式で計算が出来ます。 1. キャロウェイシステム　3. 変則キャロウェイシステム 2. ペリアシステム　4. 変則ペリアシステム オフィシャルハンディ保有者の特別処置、調節（－２，－１，０，＋１，＋２）、隠しホール、パーホール数、等は会話方式で自由に選択出来ます。ＱＣ－10では一日のクラブハウスの処理能力の最大２４０名まで、HC－20では４０名までのプレイヤーの処理が可能です。

※　価格は調整中です。随時発表しますのでお待ち下さい。

※　提供媒体は全てミニ、標準、倍密、ディスケットです。

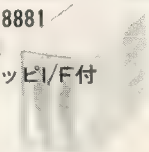
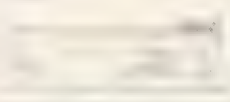
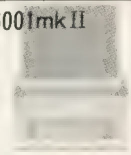
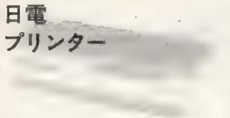
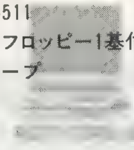
開発元　ＯＡをリードするシステムハウス
株式会社 Ｉ．Ｂ．Ｃ
〒880　宮崎市宮脇町８９－４

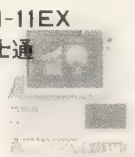
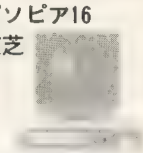
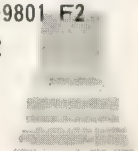
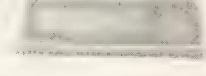
発売元 全国ソフトウェア・サービスセンター
宮崎マイコン・ショップ
〒880 宮崎市宮脇町89－4　TEL0985－27－4326 代

東京スタンダード株式会社

東京スタンダード増設コーナー	画像処理装置『デジタル・アイ』
☆APPLE J PLUS 48Kラムシステム … ¥320,000 〒サービス ☆APPLE DISK 3.3DOS I/O付 …………… ¥168,000 〃	☆PCE-8051 PC-8001用…… ¥228,000 〒サービス 画素 タテ256×ヨコ256×レベル4 画像取り込み早さ 1/60秒 入力信号はコンポジット ビデオ信号 ☆CN-120 テレビカメラ……¥65,000 〒サービス ※カタログ御請求下さい。

(分割払い例) 表のものは ほんの一例です。くわしくはお問合せ下さい。 ＊印はお問合せ下さい。

品名	各回数	頭金(前払)	各回払(後払)	支払合計
PC-8801 日電	6	20,000円	＊	＊
	10	20,000円	＊	＊
	15	20,000円	＊	＊
	20	0円	9,800円	＊
	24	0円	8,300円	＊
	30	0円	6,900円	＊
	36	0円	5,900円	＊
	48	0円	4,700円	225,600円
PC-8881 日電 フロッピI/F付 	6	20,000円	＊	＊
	10	20,000円	＊	＊
	15	20,000円	＊	＊
	20	20,000円	＊	＊
	24	0円	18,300円	439,200円
	30	0円	15,200円	456,000円
	36	0円	12,900円	464,400円
	48	0円	10,300円	494,400円
PC-9801 日電 	6	20,000円	＊	＊
	10	20,000円	＊	＊
	15	20,000円	＊	＊
	20	0円	13,400円	＊
	24	0円	11,400円	＊
	30	0円	9,400円	＊
	36	0円	8,000円	＊
	48	0円	6,400円	307,200円
PC-8001 日電 マークII	6	20,000円	＊	＊
	10	20,000円	＊	＊
	15	20,000円	＊	＊
	20	0円	5,600円	＊
	24	0円	4,800円	＊
	30	0円	4,000円	120,000円
	36	0円	3,400円	122,400円
	48	—	—	—
PC-6001mkII 日電 	6	20,000円	＊	＊
	10	20,000円	＊	＊
	15	0円	＊	＊
	20	0円	4,000円	80,000円
	24	0円	3,400円	81,600円
	30	—	—	—
	36	—	—	—
	48	—	—	—
PC-8023C 日電 プリンター 	6	20,000円	＊	＊
	10	20,000円	＊	＊
	15	0円	＊	＊
	20	0円	＊	＊
	24	0円	6,400円	153,600円
	30	0円	5,300円	159,000円
	36	0円	4,500円	162,000円
	48	0円	3,600円	172,800円
X1 シャープ	6	20,000円	＊	＊
	10	20,000円	＊	＊
	15	20,000円	＊	＊
	20	0円	11,600円	＊
	24	0円	9,800円	＊
	30	0円	8,200円	＊
	36	0円	6,900円	＊
	48	0円	5,500円	264,000円
MZ5511 (ミニフロッピー1基付) シャープ 	6	20,000円	＊	＊
	10	20,000円	＊	＊
	15	20,000円	＊	＊
	20	20,000円	11,600円	＊
	24	0円	10,800円	＊
	30	0円	9,000円	270,000円
	36	0円	7,600円	273,600円
	48	0円	6,100円	292,800円

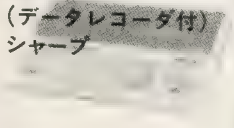
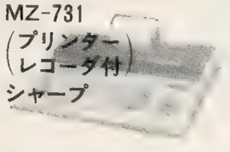
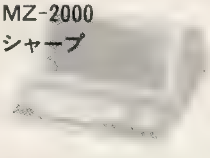
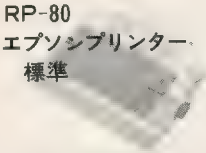
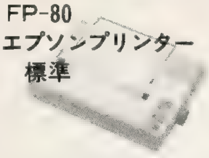
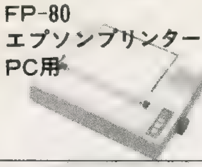
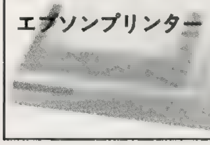
品名	各回数	頭金(前払)	各回払(後払)	支払合計
FM-7 富士通	6	20,000円	＊	＊
	10	20,000円	＊	＊
	15	0円	7,400円	111,000円
	20	0円	5,700円	114,000円
	24	0円	4,800円	115,200円
	30	0円	4,000円	120,000円
	36	0円	3,400円	122,400円
	48			
FM-11EX 富士通 	6	20,000円	＊	＊
	10	20,000円	＊	＊
	15	20,000円	＊	＊
	20	0円	19,000円	＊
	24	0円	16,100円	＊
	30	0円	13,400円	402,000円
	36	0円	11,300円	406,800円
	48	0円	9,100円	436,800円
パソピア16 東芝 	6	20,000円	＊	＊
	10	20,000円	＊	＊
	15	20,000円	＊	＊
	20	0円	18,300円	＊
	24	0円	15,600円	＊
	30	0円	12,900円	387,000円
	36	0円	10,900円	392,400円
	48	0円	8,700円	417,600円
PC-9801 F2 日電 	6	20,000円	＊	＊
	10	20,000円	＊	＊
	15	20,000円	＊	＊
	20	0円	18,400円	368,000円
	24	0円	15,600円	374,400円
	30	0円	13,000円	390,000円
	36	0円	11,000円	396,000円
	48	0円	8,800円	422,400円
パソピア5 東芝 	6	20,000円	＊	＊
	10	20,000円	＊	＊
	15	20,000円	＊	＊
	20	0円	4,600円	＊
	24	0円	3,900円	93,600円
	30	0円	3,200円	96,000円
	36	—	—	—
	48	—	—	—
FP-1100 カシオ	6	20,000円	＊	＊
	10	20,000円	＊	＊
	15	0円	＊	＊
	20	0円	4,900円	98,000円
	24	0円	4,100円	98,400円
	30	0円	3,400円	102,000円
	36	—	—	—
	48	—	—	—
PC-8201 日電	6	20,000円	＊	＊
	10	20,000円	＊	＊
	15	20,000円	＊	＊
	20	0円	6,300円	＊
	24	0円	5,300円	＊
	30	0円	4,400円	132,000円
	36	0円	3,700円	133,200円
	48	0円	3,000円	144,000円
HC-20 エプソン	6	20,000円	＊	＊
	10	20,000円	＊	＊
	15	0円	＊	＊
	20	0円	6,400円	＊
	24	0円	5,400円	＊
	30	0円	4,500円	135,000円
	36	0円	3,800円	136,800円
	48	0円	3,100円	148,800円

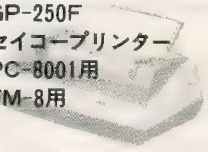
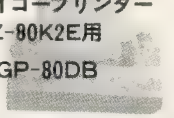
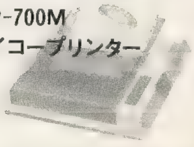
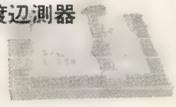
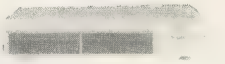
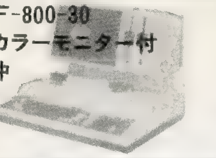
〔組合せ販売〕 各種の組合せ販売も致しております。

クレジット

- 希望品名、回数を明記の上お申し込み下さい。
  （頭金のあるものは、頭金と共にお申し込み下さい。）送料込価格
- 頭金変更可能です。ボーナス払い可能です。（お問合せ下さい。）
- その他マイコン・端末等月賦あり、お問合せ下さい。
- 回数は、3、6、10、12、15、18、20、24、30、36、42、48回の中から選べます。
- アフターサービス完備

（分割払い例）　表のものは ほんの一例です。くわしくはお問合せ下さい。　　＊印はお問合せ下さい。

品名	各回数	頭金(前払)	各回払(後払)	支払合計
MZ-721 (データレコーダ付) シャープ 	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	4,100円	*
	24	0円	3,500円	*
	30	——	——	——
	36	——	——	——
	48	——	——	——
MZ-731 (プリンター レコーダ付) シャープ 	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	5,900円	*
	24	0円	5,000円	*
	30	0円	4,200円	*
	36	0円	3,500円	*
	48	——	——	
MZ-2200 シャープ	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	20,000円	*	*
	20	0円	5,800円	*
	24	0円	4,900円	*
	30	0円	4,100円	123,000円
	36	0円	3,500円	126,000円
	48	——	——	——
MZ-2000 シャープ 	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	9,500円	190,000円
	24	0円	8,000円	192,000円
	30	0円	6,700円	201,000円
	36	0円	5,700円	205,200円
	48	0円	4,500円	216,000円
CZ-801C シャープ	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	20,000円	*	*
	20	0円	5,200円	104,000円
	24	0円	4,400円	105,600円
	30	0円	3,700円	111,000円
	36	0円	3,100円	111,600円
	48	——	——	——
RP-80 エプソンプリンター 標準 	6	20,000円	9,100円	*
	10	20,000円	5,600円	*
	15	0円	5,400円	*
	20	0円	4,100円	*
	24	0円	3,500円	*
	30	——	——	——
	36	——	——	——
	48	——	——	——
FP-80 エプソンプリンター 標準 	6	20,000円	17,500円	*
	10	20,000円	10,800円	*
	15	0円	8,900円	*
	20	0円	6,900円	*
	24	0円	5,900円	*
	30	0円	4,800円	*
	36	0円	4,100円	*
	48	0円	3,300円	158,400円
FP-80 エプソンプリンター PC用 	6	20,000円	18,100円	*
	10	20,000円	11,200円	*
	15	0円	9,200円	*
	20	0円	7,100円	*
	24	0円	6,000円	*
	30	0円	5,000円	*
	36	0円	4,200円	*
	48	0円	3,400円	163,200円
MP-80K エプソンプリンター 	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	8,700円	*
	24	0円	7,400円	*
	30	0円	6,100円	*
	36	0円	5,200円	*
	48	0円	4,100円	196,800円

品名	各回数	頭金(前払)	各回払(後払)	支払合計
GP-250F セイコープリンター PC-8001用 FM-8用 	6	0円	7,500円	*
	10	0円	4,600円	*
	15	0円	3,200円	48,000円
	20	——	——	——
	24	——	——	——
	30	——	——	——
	36	——	——	——
	48	——	——	——
GP-80D NEX セイコープリンター MZ-80K2E用 又GP-80DB 	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	3,900円	*
	24	0円	3,300円	79,200円
	30	0円	——	——
	36	——	——	——
	48	——	——	——
GP-700M セイコープリンター 	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	4,600円	*
	24	0円	3,900円	93,600円
	30	0円	3,200円	96,000円
	36	——	——	——
	48	——	——	——
GR-550E セイコープリンター	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	5,500円	*
	24	0円	4,700円	112,800円
	30	0円	3,900円	117,000円
	36	0円	3,300円	118,800円
	48	——	——	——
マイプロットII 渡辺測器 	6	20,000円	21,100円	*
	10	20,000円	13,000円	*
	15	0円	10,400円	156,000円
	20	0円	8,000円	160,000円
	24	0円	6,800円	163,200円
	30	0円	5,700円	171,000円
	36	0円	4,800円	172,800円
	48	0円	3,800円	182,400円
disk-80PII アイテム	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	20,000円	*	*
	20	0円	6,000円	*
	24	0円	5,100円	122,400円
	30	0円	4,200円	126,000円
	36	0円	3,600円	129,600円
	48	——		——
KD-290/PC 工人舎 	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	20,000円	*	*
	20	0円	8,600円	*
	24	0円	7,300円	175,200円
	30	0円	6,000円	180,000円
	36	0円	5,100円	183,600円
	48	0円	4,100円	196,800円
IF-800-30 カラーモニター付 沖 	6	100,000円	*	*
	10	100,000円	*	*
	15	50,000円	*	*
	20	50,000円	66,200円	*
	24	0円	58,500円	*
	30	0円	48,400円	*
	36	0円	41,000円	*
	48	0円	32,800円	1,574,400円

御注文は次の方法で①現金書留②電話③ハガキ④郵便為替⑤郵便振替（東京6-49308）

●通販部●

東京スタンダード株式会社 MA

〒145 東京都大田区上池台3-25-3　☎東京03-727-8101

〔組合せ販売〕各種の組合せ販売も致しております。

TmdSoft
日本語ビジネス・ソフト

凄腕（すごうで）シリーズ新発売

（PC-9801 シリーズ 5&8インチDISK 1月末出荷）

実務に使えるビジネスソフトで、しかも価格は経済的を基本とするTmdSoftに、好評発売中の39シリーズ（カナ版）の上位ソフト凄腕シリーズが新たに加わります。
機能は大幅にアップされた凄腕のソフトですが、扱いはより簡単に、しかも多方面の業界のニーズを大幅に取り入れた汎用性を備えています。

凄腕シリーズの特長

○出力帳票の形式の変更ができる。
給与明細書、納品書、請求書、宛名ラベル等の特別帳票は使う人が出力形式を変更・設定できます。
○各ソフトのデータは共通で使用できる。
顧客情報検索プログラムは各ソフトのデータを共通で使用できますので、組み合せにより用途が大幅に広がります。
○プログラムの機能の選択ができる。
使う人の用途に応じて項目名、CRTの表示色、プリンタ等の変更及び選択ができます(各ソフトによって多少の差がある)。
○どなたにでも使えるわかりやすい表示説明と日本語（漢字）表示で見やすいプログラムです。
○このクラス最高の機能をもちながら驚異的な価格です。

売上請求回収管理　¥89,000

売上伝票発行から請求書発行及び回収状況までの管理帳票を一貫して処理できます。しかも売上明細（日々の売上内容）を記録、出力できます。数量、単価は小数点以下2位まで使用可能です。
•出力帳票
納品書、売上日記帳、入金日記帳、得意先別売上日報、商品別売上日報、得意先・商品・担当別売上月報、債権管理表、回収予定表、請求書一覧表、請求書、請求明細書、得意先元帳

給与賞与年調計算　¥89,000

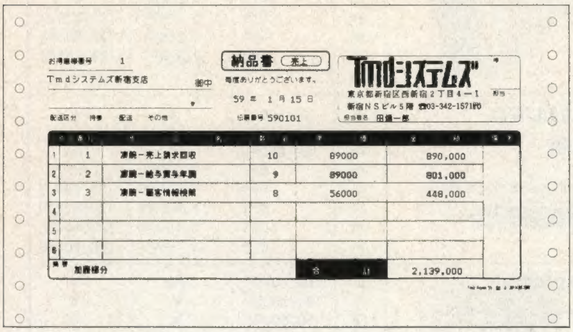
月例給与、賞与、年末調整ができ、又、月給者、日給者、パート、アルバイト別の計算ができます。
手当、控除、項目名の設定、変更、さらに時間外手当の倍率が設定、変更できます。
•出力帳票
給与支給明細書、賞与支給明細書、金種表、銀行別振込一覧表、給与台帳、賞与台帳、年調台帳、他。

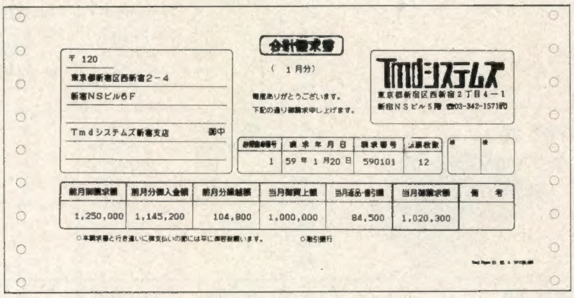
顧客情報検索　¥56,000

通常の顧客管理から文献検索、情報検索まで多目的に簡単に処理できます。
項目数、項目名、データの長さが変更でき、データは項目ごとに漢字か普通文字かの設定ができます。検索は全項目に渡ってでき、さらに多重検索も可能で、結果を登録することもできます。
住所は郵便番号を入力するだけで容易に入力できます。宛名印刷の敬称の選択も可能です。

モニター募集

※上記の新開発プログラム（PC9801用）の発売にあたり同プログラム3種のモニターを募集いたします。
募集要項をご覧のうえ、ふるって応募願います。





★モニタープログラム
凄腕シリーズ3種各5本
(NEC PC9801用).
★応募資格
モニタープログラムを使用して評価報告のできる方ならどなたでも可能です。
★モニターの方法
モニター当選者には連絡確認のうえで59年1月中旬にモニタープログラムを無償でお渡しいたします。
★モニターのお願いと回数
モニター者は59年2月下旬までに使用報告をお願いします。当社からの4回程の電話連絡に対して使用状況の報告をお願いします。また必要に応じてレポートを提出していただきます。（1回以上）
★応募の締切りと発表
締切り日……59年1月10日（当日消印有効）
当選発表……モニタプログラムの発送をもって発表にかえさせていただきます。
★応募先
下記Tmdシステムズ モニター募集係へ〒にて氏名・住所・電話・勤務先・年齢・使用希望プログラム名、使用パソコン名、5&8インチ別を明記のうえで応募して下さい。

39シリーズ

売上管理 ¥39,000
商品別担当者別、得意先別管理、請求明細書付、請求書発行

顧客管理 ¥39,000
800名単位の顧客データの登録、検索、分類、宛名印刷、台帳管理

給与計算 ¥39,000
月例給与、賞与、年末調整まで給与項目の名称や計算式は変更自由

在庫管理 ¥39,000
在庫入出日報、商品別月報、在庫表、発注点割れ表

請求書発行 ¥39,000
800社単位の担当者別請求一覧表、売上明細書付の請求管理業務

仕入管理 ¥39,000
仕入と買掛の管理、仕入管理表、商品別仕入表、仕入先別仕入明細表

• TmdSoftには登録証が添附されています。必ずご記入のうえで返送願います。
• ご使用者台帳に登録された方には、バージョンアップや各種問い合せに対し十分なユーザーサポートができます。
• なお、使用者側の原因と思われるトラブルは勝手ながら実費を請求させていただくことがあります。ご了承下さい。

39シリーズのカタログ請求は〒60円×3枚同封でメールサービスセンターへ

資料請求券 1月号 Tmd

Tmdシステムズ
〒160 東京都新宿区西新宿2-4 新宿NSビル私書箱6003号
TEL 03-342-1571(代)

GRAPHTEC

機能を大幅に充実して、新登場!!
小型・高速マルチペン・パーソナルプロッタ

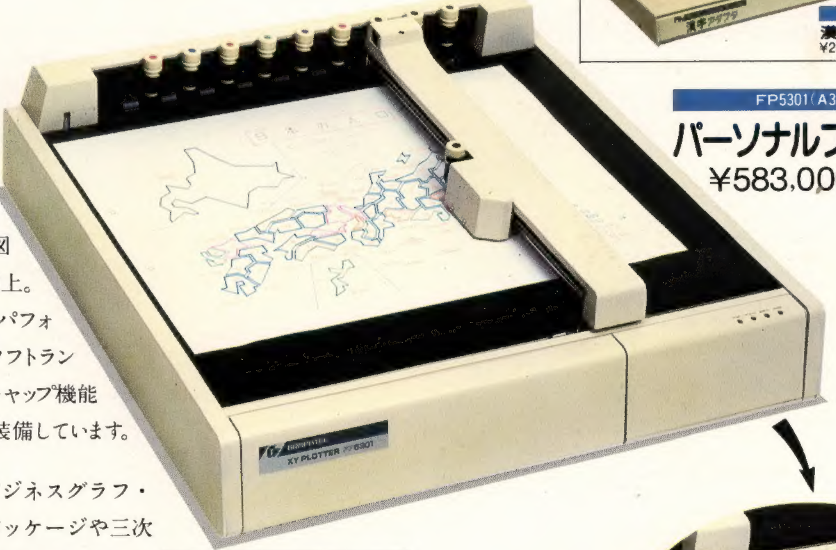
美
三次曲線の作図、英数字・ギリシャ文字の作図、ハッチング機能など使いやすいインテリジェント・コマンドを豊富に内蔵。コンピュータにつないだその日から、誰でも手軽に美しい、カラフルなグラフや図面が作成できます。

簡
各種パーソナルコンピュータやミニコンピュータとケーブル1本で簡単に接続することができます。インタフェースは8ビットパラレル、RS-232-C、GP-IBの3種。コンピュータの能力を一段と拡げることができます。

漢
JIS第1水準の漢字3,000字をサポートする当社新開発の漢字アダプタPC2851とのコンビでプロッタの能力をさらに高めることができます。(別売品)

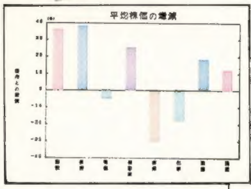
PC2851
漢字アダプタ
¥250,000(RS-232-C)

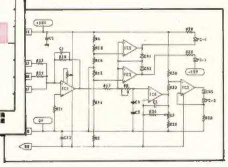
速
毎秒400mm以上の高速作図を実現。さらに、作図精度も従来の2倍に向上。このクラス最高のコストパフォーマンスです。ペンのソフトランディングやオートペンキャップ機能などユニークな機能を装備しています。



FP5301(A3判)
パーソナルプロッタ
¥583,000(RS-232-C)

充
ビジネスグラフ・パッケージや三次元グラフ・パッケージ、計測データ処理プログラム、透視図作成プログラムなど使いやすい、充実した数多くの各種パソコン用ソフトウェア・パッケージが用意されています。





レコーダとプロッタの専門メーカ。

GRAPHTEC

グラフテック株式会社〈旧社名:渡辺測器〉
〒108 東京都港区三田3-13-16 三田43森ビル16階 TEL.03-453-0511代

コードセレクター K-520

Logitec

高信頼性 低価格！

¥148,000

●LOGITEC K-520のインターフェース

- ○型　　　式：EIA RS232C準拠
- ○通信速度：1200、2400、4800、9600Bps（DIP SW切換）
- ○同期方式：調歩同期方式
- ○通信方式：半二重通信方式
- ○情報単位長：8＋2（スタートビット、ストップビット：各1ビット）
- ○パリティの有無：DIP SWにより切換
- ○コネクター：26pフラットケーブルコネクター　推奨ソケットPS-26SEN-D4P（JAE）又は相当品

※業務用・ソフト開発用に、特別価格にて提供させていただきます。（システム営業部 遠藤、寺内まで）

ソフトハウス又は、メーカーの方のお問合せは、システム営業部小林、長南まで。
ショップ関係の方のお問合せはマイコン営業部又は各営業所へ。

●LOGITEC K-520の特長

1. 低価格、高性能
2. 小型軽量
3. シンプルな構造で長寿命
4. 豊富なファンクションキー（42ヶ）
5. 項目数が非常に多くとれる（15,600ヶ）
6. あらゆるアプリケーションに最適
7. EIA RS-232Cで簡単にパソコンに接続
8. ページ切換が高速（約0.5秒）

注目の入力機器新登場！

デジタイザ K-510

¥148,000

好評発売中！

K-510を1台お買上げの方にトレーナープレゼント！

汎用・小型・軽量・安価のデジタイザ K-510
簡単に図形入力が出来ます。絵や図形、地図などを入力する時、座標を1点1点指定して図を作っていく。めんどうな事だなあ、コンピュータって意外と絵が不得意なんだなあ、と思われた事でしょう。そこで、図形を簡単に、早く、正確に、入力出来るのがLogitec K-510です。

●LOGITEC K-510の特長

1. 安価です。
2. 小型軽量です。
3. 高精度・高分解能の高い機能を持っています。
4. RS-232C内蔵です。
5. 電源内蔵です。
6. 自己診断機能が付いていますので、安心です。
7. 各種パソコンに接続容易で、かつ、パソコンへの図形入力が手軽であり、低価格で供給できます。

—ますます好評！ソフトが豊富に揃っています。—

K-510用ソフト
簡易作図システム付
Graphicえんぴつ“色・色（いろ いろ）”

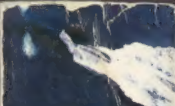
デジタイザから図形データを入力して、
- ●CRTへの表示
- ●X-Yプロッタへの作図
- ●フロッピーディスク、テープへのLOAD・SAVEを行うソフトです。（FM-7/8用）

le 関東電子株式会社

マイコン営業部 〒101 東京都千代田区外神田2-15-2新神田ビル ☎03-257-6221
システム営業部 〒101 東京都千代田区外神田2-15-2新神田ビル ☎03-257-6291
大阪支店 〒556 大阪市浪速区日本橋3-3-5カトウビル ☎06-632-0207代

●札幌営業所☎011-832-0131 ●仙台営業所☎0222-33-0257 ●長岡営業所☎0258-32-8888
●宇都宮営業所☎0286-34-7505 ●群馬営業所☎0270-23-2301 ●多摩営業所☎0423-44-8111
●町田営業所☎0427-28-8882 ●千葉営業所☎0472-48-2955 ●沼津営業所☎0559-51-2888
●浜松営業所☎0534-64-2238 ●名古屋営業所☎052-263-1693 ●京都営業所☎075-343-0995
●広島営業所☎082-227-5536 ●福岡営業所☎092-474-5777 ●熊本営業所☎0963-26-1166

電波新聞社 〒141 東京都品川区東五反田1－11－15 電話03(445)6111 別冊付録共特別定価550円 雑誌08369-1



マイコン

1984 JAN.

1

編集協力
日本マイコンクラブ

特集/各社パソコン比較にみる'84の動向

電波新聞社